

PENERAPAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN
HIDUP (K3LH) DALAM PRAKTEK MENJAHIT SISWA KELAS XII
BUSANA BUTIK DI SMKN 1 PANDAK BANTUL

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk Memenuhi
Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

Wieke Putri Martinawati
12513244016

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENERAPAN PENGETAHUAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA DAN
LINGKUNAN HIDUP (K3LH) DALAM PRAKTEK MENJAHIT SISWA
KELAS XII BUSANA BUTIK SMKN 1 PANDAK BANTUL**

Disusun oleh :
Wieke Putri Martinawati
NIM.12513244016

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan
Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 21 April 2019

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Busana,



Dr. Widiastuti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19721115 200003 2 00 1

Disetujui,
Dosen pembimbing,



Enny Zuhni Khayati, M.Kes
NIP. 19600427 198503 2 001

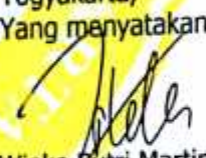
LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wieke Putri Martinawati
NIM : 12513244016
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Judul TAS : PENERAPAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN HIDUP (K3LH) DALAM PRAKTEK MENJAHIT SISWA KELAS XII BUSANA BUTIK DI SMKN 1 PANDAK BANTUL

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta,
Yang menyatakan,



Wieke Putri Martinawati
NIM. 12513244016

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR SKRIPSI

PENERAPAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN
HIDUP (K3LH) DALAM PRAKTEK MENJAHIT SISWA KELAS XII
BUSANA BUTIK DI SMKN 1 PANDAK BANTUL

Disusun oleh:
Wieke Putri Martinawati
NIM. 12513244016

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada
tanggal 25 Agustus 2017

TIM PENGUJI

Nama / Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Enny Zuhni Khayati M. Kes Ketua Penguji / Pembimbing		25 - 8 - 2017
Dr. Widiastuti Sekretaris		25 - 8 - 2017
Dr. Sri Wening Penguji		25 - 8 - 2017

Yogyakarta, 25 Agustus 2017
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



Dr. Widarto, M. Pd

NIP. 19631230 198812 1 00111

MOTTO

ÃÃÃ

"tidak ada seorangpun yang percaya bahwa kamu mampu
sebelum kamu sendiri percaya terhadap dirimu bahwa kamu
mampu"

ÃÃÃ

"Siapapun bisa jadi Apapun"

ÃÃÃ

MAN JADDA WAJAdDA

"barangsiapa bersungguh-sungguh *pasti akan berhasil*"

ÃÃÃ

Jangan bilang "*Ya Tuhan aku punya masalah besar*"
Tapi katakan "*hai masalah aku punya Tuhan Yang Maha
Besar*"

ÃÃÃ

Life doesn't get easier but you just get stronger

PERSEMBAHAN

ÃÃÃ

- ♥ Segala puji bagi ALLAH SWT yang telah memberikan segala Nikmat, Rahmat dan Hidayah-Nya kepada penulis sehingga proses dalam penulisan skripsi berjalan dengan lancar

ÃÃÃ

- ♥ Teruntuk My Beloved Mom yang selalu mendoakan dan mengadakan segala yang kurang untuk dicukupkan...
MOM..You're My spirits n' my strength.. love you mom

- ♥ Teruntuk My Beloved Big Family (lee..ree..menthol..my twins ewik),, trimakasih segala dukungan kalian yg dari awal memotivasiku berpendidikan lebih tinggi.. yang selalu mengupayakan materi, dorongan mental, dan mendoakan.. pertengkaran diantara kita bukan berarti tidak suka..tapi peduli

- ♥ Teruntuk My Beloved Ischaq's Family,,Maah Pahh Mbak Ita Mb Yuli Mas Rio Mbah Uti.. Trimakasih doanya dan dukungannya.. keluarga keduaku yang menyayangiku dengan hangat.. Love You All

- ♥ Teruntuk Nono's Family,, pak nono..mb yenii trimakasih doa, bantuan dan perhatiannya.. Love You Both

ÃÃÃ

- ♥ Teruntuk temen-temen Napak Tilas UNY terkhusus mas taufiq, qimut, ghasa, afandi, aisyah.. trimakasih buat semangat, bantuan, nasihat dan doa kalian..

- ♥ Teruntuk Keluarga HIMAGANA UNY 2014,terimakasih buat kenangan manis kita.. Love You Gaes

- ♥ Teruntuk temen-temen seperjuangan Kelas D Busana 2012, terimakasih buat kenangan kekompakan kita..kelas D paling kompak pokoknya..terkhusus buat dela,nur,kiki,dewi us,mb isna yang berjuang bareng satu bimbingan makasih bantuannya, semangatnya,doanya.. Dan teman masa SMK yang masih kekiknian..septi, ita, nanik, irsyah..trimkasih buat kebersamaannya dari doloe hingga kini..

- ♥ Teruntuk almamater tercinta UNY khususnya Fakultas Teknik-PTBB, salah satu mimpi besar yang terwujud bagiku bisa melangkah kesini..dan pengalaman besar hingga dapat sampai kelangkah ini..

PENERAPAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN
HIDUP (K3LH) DALAM PRAKTEK MENJAHIT SISWA KELAS XII
BUSANA BUTIK DI SMKN 1 PANDAK BANTUL

Oleh:
Wieke Putri Martinawati
NIM 12513244016

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup oleh siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak pada saat praktek menjahit, dilihat dari sisi: (1) penggunaan alat pelindung diri, (2) ergonomi, (3) 5R, (4) penggunaan mesin.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini termasuk penelitian populasi karena seluruh siswa kelas XII busana butik SMKN 1 Pandak Bantul yang berjumlah 60 siswa diambil datanya. Teknik pengambilan data menggunakan angket dan observasi. Instrumen penelitian digunakan untuk memperoleh data tentang penerapan K3LH oleh siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak dan dibuktikan dengan Validitas Isi dan Konstruk serta Relibilitas menggunakan bantuan program SPSS 16. Analisis data penelitian ini menggunakan analisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan K3LH dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak dalam kategori baik. Hal ini dibuktikan dari sisi: (1) penggunaan alat pelindung diri sudah diterapkan dengan baik oleh siswa mencapai (73,3%) dalam kategori "tinggi", (2) penerapan ergonomi sudah diterapkan dengan baik oleh siswa dan mencapai (100%) dalam kategori "tinggi, (3) penerapan 5R diri sudah diterapkan dengan baik oleh siswa mencapai (100%) dalam kategori "tinggi, (4) penerapan penggunaan mesin sudah diterapkan dengan baik oleh siswa dan mencapai (100%) dalam kategori "tinggi".

Kata kunci: Penerapan, K3LH, Praktek Menjahit

THE APPLICATION OF SAFE AND HEALTH AT WORK ENVIRONMENT
INTAILORING PRACTICALON 12th GRADE OF FASHION BOUTIQUE
STUDENTS OF SMKN1 PANDAK, BANTUL

By:
Wieke Putri Martinawati
NIM 12513244016

ABSTRACT

This research aim to describe Safe and Health at Work Environment Program application at SMKN 1 Pandak, especially for 12th grade of Fashion Boutiques students. Focusing in practicing sewing on tailoring, this research reviewing three factors. (1) how to use to use self protection tools (2) ergonomic things at sewing (3) 5R (4) how to use the sewing machine.

The research using quantitative method with descriptive and analitical approach. This is classified as population research, all data taken from through 60 respondents of the 12th grade of SMKN 1 Pandak Bantul's Fashion Boutiques students. The data taken using questionnaire form and observations. That research instruments used to obtain data about the Safe and Health at Work Environment Program application for 12th grade of SMKN 1 Pandak's Fashion Boutiques students. It proved by the Essential Validity and Construct also Relibility that assistance by SPSS 16 program.

The research result shows that the application of the Safe and Health at Work Environment Program on 12th grade Fashion Boutique Students of that school is good. It proved by: (1) the using of self protector tools reached 73.3%, "high" category (2) The application of ergonomics reached 100%, "high" category (3) The application of 5S (seiri, seiton, seiso, seiketsu dan shirtsuke or compact, neat, clean, well maintained and diligent) reached 100%, "high" category (4) The machine using reached 100%, "high" category.

Keyword: Application, Safe and Health at Work Environment, Tailoring Practices.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) Dalam Praktek Menjahit Siswa Kelas XII Busana Butik Di SMK Negeri 1 Pandak Bantul” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

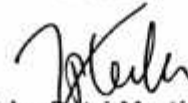
1. Ibu Enny Zuhni Khayati, M. Kes selaku Dosen Pembimbing TAS dan selaku Ketua Penguji TAS yang telah memberikan semangat , dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Bapak Noor Fitrihana, M.Eng selaku Validator Instrumen Penelitian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Ibu Dr. Widiastuti, M.Pd selaku Validator Instrumen Penelitian TAS, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Busana dan selaku Sekretaris Ujian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
4. Ibu Laela Amalia Adhiati, M.Pd selaku Validator Instrumen Penelitian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan serta selaku Ketua Jurusan Tata Busana di SMKN 1 Pandak Bantul yang telah memberi ijin, saran dan waktu luang dalam pelaksanaan pengambilan data penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
5. Ibu Dr. Sri Wening selaku Penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
6. Ibu Dr. Mutiara Nugraheni selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga Busana beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesaina TAS ini.
7. Bapak Dr. Widarto, M. Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.

8. Bapak Drs. Bambang Susilo selaku Kepala Sekolah SMKN 1 Pandak Bantul yang telah memberi izin dan bantuan dalam mempermudah akses dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
9. Bapak Ibu Guru dan Staf SMKN 1 Pandak Bantul yang telah member bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
10. Semua Pihak, secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan disini, atas bantuan dan perhatiannya selama penusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberi oleh semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 10 Mei 2017

Penulis,



Wieke Putri Martinawati

NIM. 12513244016

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Kajian Teori.....	8
1. Pengetahuan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup.....	8
2. Penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup dalam Praktek Menjahit.....	14
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	67
C. Kerangka Pikir.....	69
D. Pertanyaan Penelitian.....	70
BAB III METODE PENELITIAN.....	71
A. Jenis Penelitian	71
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	72
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	72
D. Definisi Operasional Penelitian.....	73
E. Teknik dan Instrumen Variable Penelitian.....	74
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	80
G. Teknik Analisis Data.....	91
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	95
A. Hasil Penelitian.....	95
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	108
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	117
A. Simpulan.....	117
B. Implikasi.....	119
C. Keterbatasan Penelitian.....	119
D. Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA.....	122
LAMPIRAN.....	125

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Panduan permasalahan Mesin.....	44
Tabel 2. Cara mengatasi kerusakan kecil mesin obras.....	47
Tabel 3. Jenis mesin jahit.....	54
Tabel 4. Jenis mesin obras.....	59
Tabel 5. Jenis setrika.....	64
Tabel 6. Kajian Penelitian yang Relevan.....	67
Tabel 7. Persebaran Populasi Penelitian.....	72
Tabel 8. Kisi-kisi Instrumen Angket.....	77
Tabel 9. Keterangan skor angket.....	78
Tabel 10. Kisi-kisi Instrumen Observasi.....	79
Tabel 11. Keterangan skor observasi.....	80
Tabel 12. Nilai KMO.....	83
Tabel 13. Hasil pengujian validitas instrumen angket.....	85
Tabel 14. Hasil pengujian validitas instrumen observasi.....	86
Tabel 15. Kategori penilaian data.....	94
Tabel 16. Deskripsi kategori.....	94
Tabel 17. Hasil penelitian penerapan K3LH dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak.....	96
Tabel 18. Hasil penelitian penerapan APD dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak.....	98
Tabel 19. Data frekuensi penelitian penerapan APD dalam praktek menjahit siswa kelas XII Bussana Butik SMKN1 Pandak.....	100
Tabel 20. Hasil penelitianpenerapan ergonomic dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1Pandak.....	101
Tabel 21. Data frekuensi penelitian penerapan Ergonomi dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak.....	102
Tabel 22. Hasil penelitian penerapan 5R dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak.....	103
Tabel 23. Data frekuensi penelitian penerapan 5R dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak.....	105
Tabel 24. Hasil penelitian penerapanb penggunaan mesin dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak.....	106
Tabel 25. Data frekuensi penelitian penerapan penggunaan mesin dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak	107

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Topi Visor.....	18
Gambar 2. Rambu alat pelindung kepala.....	18
Gambar 3. Rambu alat pelindung pernapasan.....	18
Gambar 4. Masker Respirator.....	19
Gambar 5. Masker biasa.....	19
Gambar 6. Rambu alat pelindung telinga.....	19
Gambar 7. Alat pelindung telinga.....	19
Gambar 8. Rambu alat pelindung tangan.....	20
Gambar 9. Sarung tangan.....	20
Gambar 10. Bidal	20
Gambar 11. Sepatu tanpa hak.....	21
Gambar 12. Rambu alat pelindung kaki.....	21
Gambar 13. Rambu alat pelindung badan.....	21
Gambar 14. Celemek.....	21
Gambar 15. Mengangkat barang secara ergonomic.....	27
Gambar 16. Posisi membungkuk dalam Memotong Bahan.....	27
Gambar 17. Posisi tegak dalam memotong bahan.....	27
Gambar 18. Posisi Menjahit.....	28
Gambar 19. Quality Control Bahan Baku.....	29
Gambar 20. Posisi Inspeksi Membungkuk.....	29
Gambar 21. Posisi Inspeksi Tegak.....	29
Gambar 22. Chain Sticking.....	30
Gambar 23. Posisi Sticking tidak ergonomis.....	30
Gambar 24. Posisi Sticking yang ergonomis.....	30
Gambar 25. Sikap Tubuh.....	31
Gambar 26. Sikap Berdiri.....	31
Gambar 27. Sikap Duduk.....	32
Gambar 28. Sikap Berjalan.....	32
Gambar 29. Pembakaran Sampah.....	39
Gambar 30. Area Method.....	39
Gambar 31. Treach Method.....	39
Gambar 32. Mesin jahit highspeed.....	54
Gambar 33. Mesin semi otomatis.....	54
Gambar 34. Mesin jahit manual.....	55
Gambar 35. Posisi menginjak pedal mesin jahit.....	57
Gambar 36. Mesin Obras 3 Benang.....	59
Gambar 37. Mesin Obras 4 Benang.....	59
Gambar 38. Mesin Obras 5 Benang.....	59
Gambar 39. Mesin Obras 6 Benang.....	60
Gambar 40. Mesin Obras portable.....	60
Gambar 41. Setrika Uap.....	64
Gambar 42. Setrika Uap.....	64
Gambar 43. Setrika Manual.....	64
Gambar 44. Setrika dengan Semprotan Air.....	65
Gambar 45. Diagram Alir Kerangka Pikir Penelitian.....	69
Gambar 46. Penerapan K3LH.....	97

Gambar 47. Penerapan APD.....	99
Gambar 48. Penerapan Ergonomi.....	102
Gambar 49. Penerapan Konsep 5R.....	104
Gambar 50. Penerapan Penggunaan mesin.....	107

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Permohonan Validasi.....	126
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari Fakultas.....	129
Lampiran 3. Surat Rekomendasi Penelitian dari KESBANGPOL.....	130
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari BAPPEDA.....	131
Lampiran 5. Lembar Angket Penelitian.....	133
Lampiran 6. Lembar Observasi Penelitian.....	137
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	139
Lampiran 8. Data Uji Coba Penelitian.....	143
Lampiran 9. Data Penelitian.....	149
Lampiran 10. Hasil validasi judgment expert.....	157
Lampiran 11. Hasil validasi uji coba menggunakan SPSS 16.....	160
Lampiran 12. Hasil reabilitas uji coba menggunakan SPSS 16.....	172
Lampiran 13. Hasil validasi data penelitian.....	174
Lampiran 14. Hasil reabilitas data penelitian.....	177

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan pada saat kelas X semester pertama program studi tata busana di SMKN 1 Pandak Bantul. Tujuan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup ini diberikan pada siswa program studi tata busana adalah untuk memberikan ilmu tentang kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) yang harus diterapkan pada kehidupan sehari-hari terutama pada saat siswa tersebut praktek di laboratorium tata busana.

Pada saat praktek di laboratorium tata busana siswa akan berhadapan dengan mesin-mesin seperti mesin obras, mesin jahit, setrika dan fasilitas-fasilitas lainnya yang mendukung siswa tersebut melaksanakan pelajaran praktek pada program studi tata busana. Peralatan, mesin dan fasilitas lain yang ada di laboratorium tersebut diharapkan selalu siap dioperasikan pada saat praktek. Kebersihan, kerapian, tata letak, penjagaan inventaris laboratorium tersebut perlu selalu terjaga, terpelihara dan terawat dengan baik. Oleh karena itu siswa yang melakukan praktek diharapkan dapat menerapkan kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) yang telah dipelajari. Apabila siswa menerapkan K3LH saat praktek menjahit diharapkan lingkungan kerja dapat selalu bersih, rapi, tertata dengan baik sehingga memudahkan penggunaan peralatan, bahan dan fasilitas lain yang

dibutuhkan saat praktek menjahit berlangsung dan agar siswa dapat terhindar dari kecelakaan kerja dan sakit akibat kerja.

Zero Accident merupakan hal yang penting dilakukan oleh semua lembaga yang menerapkan praktek di laboratorium, terutama lembaga pendidikan bidang kejuruan yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang mengharuskan siswa belajar didalam laboratorium supaya produktifitas siswa dalam mata pelajaran produktif tetap terjaga bahkan meningkat. Sebaliknya, apabila siswa tidak menerapkan kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) dapat berakibat terjadinya kecelakaan dan sakit akibat kerja dan produktifitas dapat menurun.

Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) mempunyai banyak aspek yang sangat penting untuk diperhatikan, dipelajari dan diterapkan ketika melakukan aktivitas, terutama bagi siswa program studi tata busana SMKN 1 Pandak Bantul yang diharuskan melakukan praktek dilaboratorium busana. Terciptanya suasana kerja yang nyaman dan aman karena tidak terjadinya kecelakaan dan atau sakit akibat kerja serta terciptanya lingkungan hidup yang sehat didalam maupun diluar area kerja merupakan hasil yang diinginkan ketika siswa diberikan bekal pengetahuan K3LH, beberapa aspek pengetahuan tersebut diantaranya: pengetahuan tentang kerja sesuai dengan kesehatan keselamatan kerja (K3), sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP), sesuai dengan standar dan konsep lingkungan hidup seperti pemakaian alat pelindung diri (APD) saat praktek, penampilan diri, sikap kerja yang baik, standar dan prosedur menjahit, serta penerapan konsep Resik, Rapi, Ringkas, Rawat, Rajin (5R).

Aspek kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan hidup yang telah diperoleh siswa itulah yang menjadi bekal penerapan siswa program studi tata busana melakukan praktek di laboratorium busana.

Menurut pengamatan awal yang telah dilakukan oleh peneliti saat Praktik Pengalaman Lapangan pada bulan Agustus 2015 menunjukkan bahwa tidak semua aspek yang diajarkan pada mata pelajaran kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) diterapkan oleh siswa tata busana di SMKN 1 Pandak.

Buktinya belum semua siswa memakai celemek dan sepatu sebagai Alat Pelindung Diri (APD) saat praktek, beberapa siswa bergurau ketika melakukan kegiatan menjahit, belum semua siswa berpenampilan diri dengan baik seperti seragam rok yang mereka kenakan terlalu panjang hingga menyapu lantai dan penataan rambut yang dibiarkan terurai saat menjahit, ketika istirahat tiba beberapa siswa makan didalam laboratorium busana bahkan bungkus bekas makanan terkadang masih ditingalkan didalam ruang, dan belum semua siswa melakukan prosedur menjahit dan penggunaan mesin dengan baik. Beberapa kali hal-hal tersebut terulang pada tiap kelas praktek saat mata pelajaran produktif sehingga perlu adanya ketegasan didalam kelas praktek agar siswa lebih termotivasi untuk lebih mematuhi peraturan yang ada.

Aspek kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) apa saja yang sudah dan belum diterapkan ketika praktek perlu dipantau dan diamati supaya pelaksanaan pembelajaran kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) dapat lebih optimal dan pelaksanaan mata

pelajaran produktif dapat lebih efisien lagi. Siswa yang tidak menerapkan kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) sering bersikap dan berperilaku yang mengundang risiko kecelakaan, sakit atau penyakit akibat kerja yang lebih besar sehingga produktifitas siswa akan menurun. Sebaliknya, siswa yang sudah mempelajari kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) diasumsikan sudah memiliki pengetahuan untuk diterapkan pada saat praktek menjahit namun masalah Alat Pelindung Diri (APD), sikap kerja, penampilan diri dan penerapan konsep 5R saat praktek menjahit belum sesuai dengan standar K3, Standar Operasional Prosedur (SOP) K3LH serta konsep lingkungan hidup yang baik didalam maupun diluar area kerja.

Sehubungan dengan hal di atas maka dilakukannya penelitian yang sungguh-sungguh tentang Penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) Dalam Praktek Menjahit Siswa Kelas XII Busana Butik di SMKN 1 Pandak Bantul menjadi sangat penting.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka timbulnya permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kurangnya kesadaran siswa tentang pentingnya menerapkan Pengetahuan K3LH ketika praktek menjahit.
2. Kurangnya fasilitas dalam laboratorium busana.
3. Kurangnya kesadaran siswa untuk mematuhi peraturan ketika berada didalam laboratorium busana.

4. Terbiasanya siswa tidak mematuhi peraturan tanpa teguran atau sanksi dari guru pengampu praktek.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dan luasnya pengetahuan K3LH yang didapat oleh siswa maka pada penelitian ini dibatasi pada bagaimana penerapan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) pada saat siswa melakukan kegiatan praktek menjahit yang dilihat dari penggunaan Alat Pelindung Diri (penggunaan celemek, sepatu dan bidal), ergonomic (sikap memotong dan sikap menjahit), penerapan 5R (perawatan mesin, kebersihan ruang praktek, kesadaran diri dalam menerapkan K3, ringkas dalam penggunaan peralatan praktek dan kerapian pada saat praktek) serta penggunaan mesin (penggunaan mesin sesuai standar operasional prosedur), karena masalah tersebut dianggap penting dalam Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada saat praktek menjahit di SMKN 1 Pandak.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini adalah bagaimana penerapan K3LH dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik di SMKN 1 Pandak, dilihat dari sisi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), Ergonomi, 5R, dan penggunaan mesin?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan untuk diteliti, maka penelitian penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan K3LH siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak pada saat praktek menjahit, dilihat dari sisi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), Ergonomi, 5R, dan penggunaan mesin.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah yang dianalisis, maka hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan sebagai acuan bagi dunia pendidikan terkait penerapan pengetahuan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) pada siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), khususnya dalam bidang busana. Kemudian dapat menjadikan motivasi untuk sekolah kejuruan lain agar lebih meningkatkan pengawasan terhadap penerapan pengetahuan K3LH disekolah.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Lembaga Pendidikan:

- 1) Memberikan informasi tentang seberapa jauh penerapan K3LH pada mata pelajaran praktek menjahit di SMKN 1 Pandak.

- 2) Memberikan informasi tentang realita penerapan K3LH dengan hakikat yang seharusnya dilakukan oleh siswa pada saat praktek menjahit di SMKN 1 Pandak.
 - 3) Memberikan masukan guna meningkatkan atau merubah kebijakan sekolah tentang pentingnya penerapan K3LH oleh siswa di laboratorium SMKN 1 Pandak.
- b. Bagi peneliti:
- 1) Mengetahui bagaimana penerapan K3LH pada mata pelajaran praktek menjahit di SMKN 1 Pandak.
 - 2) Menambah wawasan dan informasi tentang realita penerapan K3LH dengan hakikat yang seharusnya dilakukan oleh siswa pada saat praktek menjahit di SMKN 1 Pandak.
 - 3) Menambah wawasan tentang solusi yang baik agar penerapan K3LH dapat tercapai dengan optimal.
- c. Bagi pengampu mata pelajaran Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) :
- 1) Memberikan informasi tentang pengetahuann Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) yang belum diterapkan oleh siswa agar lebih diperhatikan dalam mengajar sehingga pembelajaran dalam kelas produktif lebih optimal.
 - 2) Mengevaluasi aspek-aspek Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) yang diterapkan saat praktek menjahit di laboratorium busana.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

Kajian teori dalam penelitian ini membahas tentang Aspek K3LH dan Penerapan K3LH dalam praktek menjahit.

1. Pengertian Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup

Mata pelajaran Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) merupakan mata pelajaran yang diberikan saat kelas X pada program studi Busana Butik yang bertujuan untuk memberikan bekal dasar siswa dalam menjaga keselamatan dan kesehatan dalam melakukan segala bentuk aktifitas, terutama ketika praktek menjahit seperti bekal dasar dalam menggunakan, menjaga dan merawat segala fasilitas laboratorium busana serta bekal siswa dalam menghadapi situasi berbahaya atau kecelakaan kerja yang kemungkinan besar dapat terjadi dan dapat menimpa siapa saja.

Keselamatan merupakan suatu keadaan aman sedangkan Kesehatan merupakan suatu keadaan sejahtera terhindar dari segala penyakit. Menurut Suma'mur (1987:1) Keselamatan Kerja sangat berkaitan dengan peralatan kerja, bahan, proses produksi, lingkungan tempat kerja serta cara melakukan pekerjaan yang merupakan tugas semua orang yang berada di lingkungan kerja untuk menjaganya karena keselamatan kerja adalah dari, untuk dan oleh semua orang yang berada ditempat kerja.

Sedangkan menurut W.J.S Poerwadarminta dalam modul Tata Busana, Ernawati dkk (2008:70) Keselamatan merupakan tentang situasi

dimana terhindar dari bahaya, gangguan, dan sehat. Banyak pekerja yang tidak merasa dan tidak sadar bahwa keselamatan dan kecelakaan itu saling bersinggungan, hal yang sering dihiraukan pun bisa menjadi kecelakaan yang luar biasa hebat jika para pekerja tidak mempedulikan dengan Standar Operasional Prosedur yang ada pada setiap tempat kerja. Karena kecelakaan itu terjadi bisa karena faktor kelalaian manusianya sendiri maupun kesalahan teknis dari system peralatannya.

Beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa keselamatan kerja ialah keselamatan yang berhubungan dengan peralatan tempat kerja dan lingkungan serta cara-cara melakukan pekerjaan. Dengan mengupayakan siswa agar selamat ditempat kerjanya sehingga terhindar dari kecelakaan, termasuk untuk menyelamatkan peralatan serta hasil produksinya.

Kesehatan kerja juga berpengaruh terhadap paktek atau kegiatan yang dilakukan saat bekerja. Menurut Adam dan Enny Zuhni K (2010:27) Kesehatan Kerja merupakan penerapan ilmu untuk meningkatkan kualitas hidup tenaga kerja dengan meningkatkan kesehatan, pencegahan penyakit akibat kerja dengan pemeriksaan kesehatan, pengobatan serta mengkonsumsi makanan yang bergizi. Kesehatan kerja merupakan unsur-unsur penunjang jiwa raga dan lingkungan kerja yang sehat dalam ilmu kesehatan, Sutrisno dan Kusuman Ruswandi (2007:6).

Undang-Undang No. 23 tahun 1992 tentang Kesehatan memberikan ketentuan mengenai kesehatan kerja dalam Pasal 23, berbunyi bahwa kesehatan kerja dilaksanakan supaya semua pekerja dapat bekerja dalam kondisi kesehatan yang baik tanpa membahayakan diri mereka sendiri

atau masyarakat, dan supaya mereka dapat mengoptimalkan produktivitas kerja mereka sesuai dengan program perlindungan tenaga kerja.

Kesehatan kerja juga sangat diperlukan bagi siswa yang melakukan kegiatan praktek selama disekolah maupun ditempat lain, dengan demikian dari beberapa pendapat diatas disimpulkan bahwa kesehatan kerja merupakan upaya peningkatan kualitas hidup siswa dengan menerapkan ilmu tentang jiwa raga dan lingkungan kerja yang sehat yang dilakukan agar mendapatkan kondisi sehat tanpa membahayakan diri sendiri atau orang lain serta dapat mengoptimalkan produktifitas.

Selain kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup juga mempunyai andil dalam penerapan K3 , Lingkungan hidup berarti tempat makhluk hidup bernaung atau berdiam (Modul K3LH SMK: 28-29). Lingkungan hidup yang baik ialah lingkungan yang terjaga terawat dan lingkungan yang mampu memuat hidup makhluk hidup menjadi nyaman dan aman. Lingkungan hidup disini tidak hanya lingkungan diluar ruangan namun juga lingkungan didalam ruangan, seperti halnya ruang laboratorium busana yang tentunya dibutuhkan perawatan dan penjagaan agar suasana didalam ruang ketika bekerja lebih kondusif. Terdapat 3 Unsur lingkungan hidup diantaranya: Unsur Hayati (Biotik) yaitu unsur diluar ruangan seperti tumbuhan dan unsur didalam ruangan seperti manusia; unsure sosial budaya yaitu system nilai, gagasan dan keyakinan dalam berperilaku sebagai makhluk sosial; unsur Fisik (Abiotik) yaitu benda-benda mati seperti udara, meja kursi, lantai, suhu ruangan, gedung. Didalam ruang kerja menurut Mangkunegara (2002:170) yang

dikutip oleh Ari Setiabudi (2013) keadaan Lingkungan kerja seperti penataan dan penyimpanan inventaris yang berbahaya kurang diperhatikan keamanannya, penataan ruang kerja yang terlalu padat dan sesak, serta pembuangan sampah atau sisa produksi yang tidak pada tempatnya merupakan salah satu penyebab kecelakaan kerja.

Agar mampu mempertahankan lingkungan yang bersih, terawat, tertata dan terjaga dari berbagai macam polusi ataupun penyakit akibat bakteri atau kuman maka perlu diperhatikan hal-hal yang dapat memicu terjadinya penyakit seperti membuang sampah pada tempatnya, memperhatikan kebersihan ruangan dan kebersihan pribadi serta perlu adanya sirkulasi udara yang dapat membawa masuk udara segar dan keluarnya udara yang sudah tercemar.

Dengan diberikannya pengetahuan kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan hidup pada siswa SMK diharapkan siswa SMK khususnya siswa program studi tata busana dapat terlindungi dari segala kemungkinan buruk seperti kecelakaan akibat kerja, terjaganya kesehatan siswa sehingga terhindar dari sakit atau penyakit dan terjaganya sumber produksi sehingga keamanan menggunakan fasilitas-fasilitas produksi dapat terjaga serta kegiatan produksi atau praktek di laboratorium busana lebih efisien lagi.

Penjelasan dari beberapa definisi dan konsep diatas, penulis simpulkan bahwa kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) merupakan suatu upaya mengurangi resiko kerusakan lingkungan hidup dan kecelakaan atau sakit akibat kerja yang harus diterapkan oleh

para pekerja disegala bidang pekerjaan agar dapat meningkatkan produktifitas dan kesejahteraannya serta dapat hidup dengan aman dan nyaman pada lingkungan hidup yang baik.

a. Tujuan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup

Dengan diterapkannya pengetahuan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup oleh siswa saat beraktifitas khususnya ketika sedang praktek menjahit diharapkan siswa dapat terhindar dari kecelakaan sehingga proses belajar menjadi lebih efektif. Menurut Suma'mur (1987:2) tujuan Kesehatan Keselamatan Kerja yaitu 1) melindungi hak tenaga kerja untuk tetap selamat ketika bekerja agar hidup sejahtera dan produktifitas meningkat. 2) Keselamatan setiap orang yang berada ditempat kerja terjamin. 3) terjaganya sumber produksi sehingga aman ketika digunakan. Sutrisni dan Kusmawan Ruswandi (2007:7) berpendapat bahwa tujuan kesehatan keselamatan kerja dilakukan agar keselamatan karyawan saat dan setelah bekerja tercapai.

Euis, Titin dan Endang Tri Murti (2010:7) mengemukakan bahwa Tujuan kesehatan keselamatan kerja yaitu 1) mencapai derajat kesehatan kerja yang setinggi-tingginya, baik buruh, petani, nelayan, pegawai negeri, maupun pekerja-pekerja bebas. 2) mencegah dan memberantas penyakit dan kecelakaan-kecelakaan akibat kerja, memelihara dan mempertinggi kesehatan, mempertinggi efisiensi dan dan daya produktifitas serta zero accident.

Beberapa pendapat diatas penulis simpulkan bahwa tujuan diterapkannya kesehatan keselamatan kerja disekolah adalah untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan sakit akibat kerja sehingga hak-hak siswa untuk mendapatkan keselamatan, sehat dan aman terpenuhi serta produktifitas dan kegiatan belajar mengajar lebih efisien lagi.

b. Prinsip dan Syarat-syarat

Supaya tujuan dari diterapkannya kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan hidup dapat terpenuhi maka perlu memperhatikan hal-hal yang merupakan prinsip-prinsip dan syarat-syarat kesehatan keselamatan kerja. Berikut Prinsip-prinsip Kesehatan Keselamatan Kerja:

- 1) Tiap praktikan berhak mendapatkan jaminan keselamatan dan kesehatan kerja sehingga perlu tersedianya fasilitas kesehatan dan keselamatan kerja seperti: alat pemadam kebakaran, kotak PPPK (P3K), petugas kesehatan, peralatan praktek dalam keadaan aman untuk digunakan.
- 2) Praktikan wajib mengenakan pakaian kerja dan alat pelindung diri ketika bekerja
- 3) Bekerja sesuai prosedur kerja
- 4) Menggunakan alat yang sesuai fungsinya
- 5) Menerapkan perawatan kebersihan dan keindahan tempat kerja
- 6) Praktikan harus memahami situasi laboratorium untuk mempermudah dalam penyelamatan ketika terjadi kecelakaan.
- 7) Peralatan dan bahan ditempatkan pada tempat yang mudah dijangkau

8) Melakukan pemantauan dan pembersihan peralatan di laboratorium secara rutin.

Syarat-syarat Kesehatan keselamatan kerja yang tercantum dalam Undang-undang Nomor 1 tahun 1970 yang mengatur tentang keselamatan kerja di darat, permukaan dan dalam air, serta udara dalam wilayah Republik Indonesia:

- 1) Mencegah dan mengurangi kecelakaan
- 2) Memberi pertolongan pada kecelakaan
- 3) Memberi jalan atau kesempatan untuk menyelamatkan diri ketika terjadi bahaya
- 4) Memberi alat pelindung diri, mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit, infeksi maupun penularan
- 5) Memelihara kebersihan, kesehatan dan ketertiban
- 6) Memperoleh keserasian antara tenaga kerja, alat, lingkungan, cara dan proses bekerja

Berdasarkan syarat dan prinsip K3LH diatas, dapat diketahui bahwa dalam menerapkan K3LH pada saat praktek menjahit siswa harus memahami syarat dan prinsip yang ada agar penerapan K3LH dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya kendala apapun.

2. Penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup dalam Praktek Menjahit

Praktek menjahit yang aman tanpa kecelakaan dan sakit akibat kerja perlu didasari dengan penerapan kesehatan keselamatan kerja dan

lingkungan hidup yang tepat. Penerapan menurut kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) ialah proses, cara, perbuatan mempraktikkan. Nurdin Usman (2002:70) mengemukakan bahwa penerapan mengarah pada kegiatan, tindakan, atau mekanisme system yang tidak hanya aktivitas tetapi kegiatan untuk mencapai tujuan yang direncanakan. Menurut Syaukani, dkk (2004:295) penerapan merupakan rangkaian kegiatan untuk memberikan kebijakan publik sehingga dapat memberikan hasil yang diharapkan.

Pengertian penerapan dari sumber diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan merupakan sebuah kegiatan mempraktikkan suatu teori yang terdapat kebijakan didalamnya dalam rangka mencapai tujuan dan hasil yang diharapkan.

Praktek di laboratorium busana yang dimaksud dalam penelitian ini adalah praktek menjahit. Menurut Ernawati (2008:357) menjahit merupakan proses menyatukan bagian-bagian kain yang telah digunting berdasarkan pola. Istilah praktek dalam (KBBI :2005.400) merupakan bagian dari pengajaran yang bertujuan agar siswa mendapatkan kesempatan untuk menguji dan melaksanakan dalam keadaan nyata dari sebuah teori yang ia dapat. Sehingga dalam penelitian ini praktek menjahit merupakan kegiatan pembelajaran produktif yang dilakukan oleh siswa busana butik SMKN 1 Pandak Bantul. Kegiatan ini merupakan pengaplikasian teori yang didapat siswa, mulai dari kegiatan pemotongan kain yang diproses hingga menjadi sebuah karya nyata.

Penerapan kesehatan keselamatan kerja dalam praktek menjahit diantaranya:

- 1) Sikap kerja yang serius, tenang dan tidak terburu-buru
- 2) Menjaga lingkungan kerja agar selalu bersih dan rapih
- 3) Tempat kerja tidak licin dari air maupun minyak
- 4) Cukup cahaya dan sirkulasi udara dalam ruang
- 5) Memakai alat pelindung diri saat bekerja
- 6) Penampilan diri yang baik dengan mengikat rambut tanpa terurai saat menjahit
- 7) Tangan selalu bersih saat bekerja
- 8) Posisi duduk yang baik saat menjahit
- 9) Memastikan aliran listrik disekitar praktikan aman

Dari pengertian penerapan kesehatan keselamatan kerja yang telah dijelaskan diatas, dapat diketahui bahwa penerapan yang dilakukan berdasarkan teori tentang kesehatan dan keselamatan kerja yang pastinya sudah banyak dikaji sehingga dapat menjadi kebijakan melakukan pekerjaan dalam sebuah instansi. Instansi pendidikan juga mempunyai andil untuk menerapkan kesehatan keselamatan kerja dalam mata pelajaran praktek yang dilakukan khususnya Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Pandak yang mempunyai siswa program studi busana, dimana program studi ini menggunakan banyak mesin ketika praktek sehingga beresiko terjadi kecelakaan dan sakit akibat kerja.

Beberapa sub pengetahuan tentang kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan hidup yang telah didapatkan oleh siswa busana sangatlah

banyak, namun ketika praktek terdapat beberapa sub yang sangat perlu untuk diterapkan, diantaranya: penerapan Alat Pelindung Diri; konsep resiko rapi rawat ringkas rajin; penggunaan dan perawatan mesin; serta sikap kerja praktek menjahit sesuai ergonomi.

a. Penerapan Alat Pelindung Diri (APD)

Menurut (Suma'mur, 1989 : 296) mengemukakan bahwa banyak jenis-jenis APD yang disesuaikan dengan bagian tubuh. Menurut (Tarwaka, 2008) Alat Pelindung Diri (APD) merupakan seperangkat alat keselamatan yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya dari kemungkinan adanya pemaparan potensi bahaya lingkungan kerja terhadap kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Kemudian menurut (Adam dan Enny Zuhni, 2010: 96) Alat Pelindung Diri (APD) adalah kelengkapan yang wajib digunakan saat pekerja sesuai bahaya dan resiko kerja untuk menjaga keselamatan pekerja itu sendiri dan orang disekelilingnya. Kewajiban itu sudah disepakati oleh pemerintah melalui Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia No. Per.08/Men/VII/2010 tentang pelindung diri. Jenis-jenis alat pelindung diri di bidang busana:

1) Alat pelindung kepala (Penutup kepala)



Gambar 1 . Topi Visor
Sumber: Indonesian.alibaba.com



Gambar 2. Rambu Alat Pelindung
Kepala
Sumber: bagussoe.blogspot.com

Alat Pelindung kepala untuk pekerjaan dibidang busana biasanya terbuat dari kain berbentuk topi. Penutup kepala ini digunakan agar rambut tidak mengenai atau mengganggu penglihatan pada daerah sekitar wajah. Namun biasanya dapat digantikan cukup dengan mengikat atau mengepang rambut dengan baik. Bagi pekerja wanita yang berjilbab tidak perlu memakai penutup kepala, karena jilbab dapat menggantikan fungsi dari penutup kepala. Pada siswa berjilbab juga terdapat standar untuk kesempatan kerja yaitu mengenakan jilbab yang simple atau praktis dan tidak mengganggu pergerakan tangan atau menutupi benda yang akan diproduksi.

2) Alat Pelindung pernapasan (Masker)



Gambar 3. Rambu alat pelindung pernapasan
(Sumber: bagussoe.blogspot.com)



Gambar 4. Masker Respirator
(sumber:pustaka.pandani.web.id)



Gambar 5. Masker biasa
(Sumber:www.duniajasmine.com)

Alat pelindung pernapasan merupakan alat yang digunakan untuk melindungi alat pernapasan dari debu, serpihan kain, atau udara yang terkontaminasi limbah kain di tempat kerja. Tumpukan kain mengandung debu-debu yang apabila terhirup dapat mengakibatkan sesak nafas dan apabila terhirup dalam jangka waktu yang lama akan mengganggu sistem pernafasan yang berhubungan langsung dengan paru-paru. Alat pelindung pernapasan ini berupa masker dan respirator. Masker yang biasanya terbuat dari kain ini berguna untuk mengurangi debu masuk kedalam pernafasan. Sedangkan respirator berguna untuk melindungi pernapasan dari debu, kabut, uap logam, asap dan gas.

3) Alat pelindung telinga



Gambar 6. Rambu alat pelindung telinga
(Sumber:bagusoe.blogspot.com)



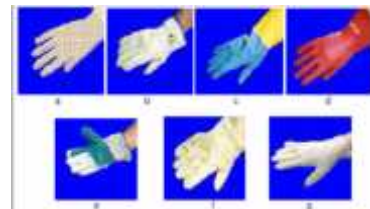
Gambar 7. Alat pelindung telinga
(sumber: mandirikaryatekindo.co.id)

Alat pelindung telinga ini biasanya digunakan pada industri busana dengan skala yang besar, dikarenakan tingkat kebisingan dari mesin-mesin lebih tinggi dari industri busana kecil. Alat ini digunakan untuk mengurangi intensitas suara yang masuk kedalam telinga (melindungi dari kebisingan). Terdapat dua jenis alat pelindung telinga yaitu sumbat telinga (ear plug) dan tutup telinga (ear muff) yang lebih efektif dibanding sumbat telinga (septina, 2006).

4) Alat pelindung tangan atau jari (tudung jari atau bidal)



Gambar 8. Rambu alat pelindung tangan
(Sumber: bagussoe.blogspot.com)



Gambar 9. Sarung tangan
(sumber: t-masteropik.blogspot.com)



Gambar 10. Bidal
(sumber: k3tium.wordpress.com)

Alat pelindung ini biasanya dianggap remeh oleh para pekerja, namun pada kenyataannya alat ini sangatlah berguna untuk melindungi jari-jari pekerja dari tancapan jarum mesin maupun jarum pentul pada saat menjahit. Selain bidal alat pelindung tangan lainnya yaitu sarung tangan. Biasanya terbuat dari karet, kulit dan kain katun. Sarung tangan ini berfungsi untuk melindungi tangan dari

temperature ekstrim, zat kimia kaustik, benda-benda berat atau taam maupun aliran listrik.

5) Alat pelindung kaki (Sandal atau sepatu karet)



(sumber: elevenia.com)



(sumber: megasafetyindonesia.com)
Gambar 11. Sepatu tanpa hak



Gambar 12. Rambu alat pelindung kaki
(Sumber: bagussoe.blogspot.com)

Sebaiknya sandal atau sepatu karet digunakan didalam laboratorium busana. Sepatu ini berfungsi untuk melindungi kaki dari benda-benda tajam yang kemungkinan berserakan dilantai, seperti jarum pentul. Selain itu mencegah pekerja teratuh atau terpeleset ketika keadaan lantai sedang licin, dan yang paling penting adalah melindungi pekerja dari sengatan arus listrikdari mesin yang digunakan atau dari alur kael yang berada di lantai.

6) Alat Pelindung Badan (Celemek)



Gambar 13. Rambu alat pelindung badan
(Sumber: bagussoe.blogspot.com)



Gambar 14. Celemek
(sumber: k3tium.wordpress.com)

Celemek yang digunakan untuk pekerjaan di bidang busana ini biasanya mempunyai beberapa kantong yang difungsikan untuk menyimpan beberapa peralatan menjahit. Celemek ini mempunyai fungsi menutupi baju pekerja agar tidak terkena sisa-sisa benang dan serbuk-serbuk kain yang menempel pada tubuh pekerja.

Selain celemek alat pelindung badan juga bisa berupa baju kerja, baju kerja ini berfungsi untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuh dari panas, dingin dan cairan kimia. Bahan baju kerja dapat terbuat dari kain drill, kulit, plastic, asbes atau kain. Beberapa persyaratan yang perlu diperhatikan dalam pemilihan baju kerja adalah pemakaiannya harus pas, tidak terlalu kencang dan kaku sehingga tidak membatasi gerakan namun tidak terlalu longgar yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja.

Menurut (Dian&Athena,2006) yang dikutip dalam buku (Adam&Enny Zuhni, 2010:96) agar terhindar dari resiko kecelakaan dan infeksi, petugas laboratorium khususnya pada laboratorium kesehatan sebaiknya melakukan tindakan pencegahan seperti penggunaan APD, apabila petugas tidak menggunakan alat pengaman akan semakin besar kemungkinan terinfeksi bahan berbahaya khususnya virus. Dapat disimpulkan bahwa alat pelindung diri merupakan sebuah benda yang digunakan atau dipakai ketika bekerja atau melakukan aktifitas kerja yang berfungsi untuk melindungi diri dengan tujuan agar terhindar dari kecelakaan dan sakit akibat kerja. Alat pelindung diri yang dimaksud dalam penelitian

ini ialah alat pelindung diri yang paling mendasar dan paling familiar untuk siswa SMK bidang busana. Seperti alat pelindung badan (celemek) dan alat pelindung kaki (sepatu). Karena sekolah bukan merupakan industri busana dalam skala besar melainkan sebuah instansi pembelajaran, sekiranya hanya perlu meneliti sebagian yang mendasar.

Celemek merupakan salah satu alat pelindung diri yang paling akrab dengan siswa smk bidang busana, karena selain melindungi juga dapat berfungsi sebagai alat penyimpan peralatan menjahit sehingga pekerjaan mereka ketika dilaboratorium busana akan lebih efektif. Alat pelindung diri yang kedua ialah alas kaki, siswa smk sebaiknya tidak melepas sepatu yang mereka kenakan ketika praktek berlangsung agar dapat selamat dari bahaya tersengat listrik. Terlebih pada mesin yang mayoritas terbuat dari besi dan baja yang dapat menghantarkan listrik dengan baik.

Berdasarkan uraian diatas mengenai penerapan APD, maka dalam penelitian ini penulis lebih mengamati penerapan APD berupa celemek, alas kaki dan pelindung jari dikarenakan penerapan K3LH oleh siswa busana dilakukan di lingkungan sekolah bukan lingkungan industri besar yang mempunyai lebih banyak resiko apabila tidak menggunakan APD secara lengkap mulai dari pelindung kepala sampai pelindung kaki. Namun demikian akan lebih baik apabila siswa mengetahui apasaja bentuk dari alat pelindung diri yang seharusnya dipakai saat melakukan pekerjaan.

b. Penerapan Sikap kerja sesuai Ergonomi

Ergonomi berasal dari dua kata bahasa Yunani yaitu Ergon dan Nomos. Ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari mengenai sifat dan keterbatasan manusia yang digunakan untuk merancang system kerja, sehingga system tersebut dapat bekerja dengan baik.

Ergonomi merupakan rencana kerja yang memungkinkan manusia bekerja dengan baik tanpa melewati batas kemampuannya (modul SMKN 6, 2004:43). (Sritomo Wignjosoebroto:1995) mendefinisikan bahwa ergonomi merupakan suatu disiplin ilmu yang berhubungan dengan perancangan dan pembuatan peralatan oleh manusia sehingga manusia dapat menggunakannya secara efektif dan aman dan menciptakan kesesuaian di lingkungan pekerjaan dan kehidupan mereka, kemudian menurut (Suma'mur,1986) yang menyatakan bahwa ergonomi adalah komponen kegiatan dalam ruang lingkup hiperkes yang antara lain meliputi penyerasian pekerjaan terhadap tenaga kerja secara timbal balik untuk efisiensi dan kenyamanan kerja.

Ergonomi ini berhubungan dengan penyelesaian pekerjaan oleh tenaga kerja, perencanaan pekerjaan agar dapat melakukan pekerjaan sesuai dengan kemampuan, perencanaan system Man-Machine dan hubungan antara teknologi dengan ilmu biologi manusia. Sesuai dengan definisi ergonomic, sebuah sistem kerja harus dapat menjamin keamanan, kesehatan dan keselamatan kerja, sertab terpenuhijnya kebutuhan hidup dasar akan memberikan dampak terhadap hasil kerja,

yaitu meningkatnya efektifitas dan efisiensi industri (Adam&Enny Zuhni, 2010:167) kemudian dampak lain dari penerapan ergonomic adalah sedikitnya absensi karyawan, kualitas produk meningkat, kecelakaan kerja berkurang, biaya asuransi dan kesehatan berkurang dan tingkat keluar masuknya karyawan berkurang (fary, 2008 dalam buku Adam & Enny Zuhni, 2010:167).

Dapat disimpulkan bahwa ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari tentang rencana kerja sesuai dengan bidang keahlian manusia dan telah berkembang baik sesuai kemajuan teknologi dan pengetahuan dibidang biologi manusia agar dapat bekerja dengan dengan baik dan sesuai kemampuannya.

Aplikasi ilmu ergonomi ini membentuk kondisi yang EASNE yaitu Efektif, Aman, Sehat, Nyaman dan Efisien. Menurut artikel tentang dunia kerja, secara umum ergonomi terbagi menjadi dua, yaitu ergonomi mikro merupakan keilmuan ergonomi dalam lingkup stasiun kerja dan ergonomi merupakan keilmuan yang lebih luas mencakup organisasi, perusahaan, masyarakat luas bahkan negara. Dengan diterapkannya ergonomic dalam sebuah industri maka diharapkan akan berdampak pada meningkatnya efektifitas dan efisiensi industri tersebut dan juga meningkatnya kualitas kerja pekerja, meningkatnya hasil produksi dan berkurangnya kecelakaan atau sakit akibat kerja. Secara umum ergonomi di dunia kerja memperhatikan:

- 1) Metode atau cara pekerja mengerjakan pekerjaannya
- 2) Posisi dan gerak tubuh yang digunakan ketika bekerja

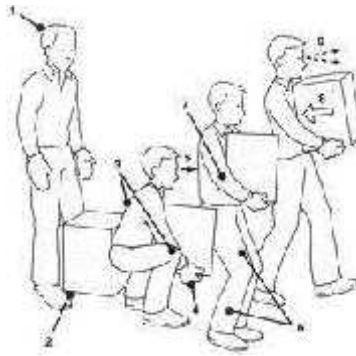
- 3) Peralatan apa yang digunakan
- 4) Efek dari faktor-faktor diatas bagi kesehatan dan kenyamanan pekerja.

Dalam penerapan ergonomi saat bekerja, sikap tubuh dan posisi kerja merupakan hal yang sangat diperhatikan, dalam hal ini pekerjaan pada industri busana seperti:

- 1) Pemindahan bahan

Biasanya para pekerja memindahkan bahan baku kain dngan cara mengangkat dan tanpa alat bantu, sehingga berpotensi terjadinya cedera pada bahu dan pinggang karena beban berlebihan dilakukan secara terus menerus. Solusi yang dapat diaukan adalah dengn menggunakan alat bantu mekanis. Namun apabila belum tersedia alat tersebut maka dapat menggunakan prosedur pengangkatan yang benar:

- a) Ambillah posisi mendekati beban
- b) Renggangkan kaki supaya badan seimbang
- c) Tekuk lutut dan luruskan punggung
- d) Pegang beban dengan tangan pada posisi yang aman
- e) Angkat beban (jaga arak beban sedekat mungkin dengan badan) dan berdiri dengan kaki yang kokoh
- f) Melangkah pada tempat yang dituju



Gambar 15. Mengangkat barang secara ergonomi

Sumber: ergobiologiblog.wordpress.com

2) Pemotongan bahan



Gambar 16. Posisi membungkuk dalam Memotong Bahan



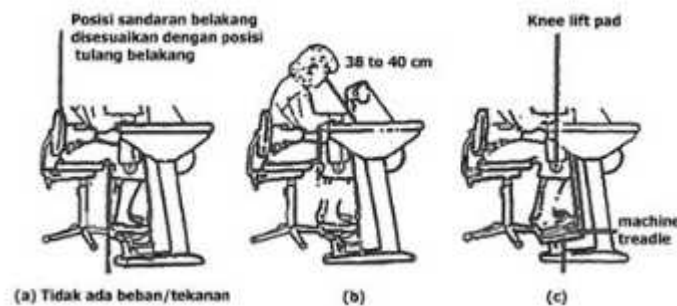
Gambar 17. Posisi tegak dalam memotong bahan

Sumber: (Adam dan Enny, 2010:200)

Pada saat memotong kain, biasakan kain tersusun rapi pada meja potong yang sudah tersedia. Meja potong pada umumnya juga harus memiliki standar seperti ukuran lebar meja lebih besar dari meja biasanya, papan meja halus dan desainnya tidak terdapat ukiran atau lubang-lubang yang dapat menyebabkan serat kain tersangkut atau pemotongan kain tidak rapih, kemudian tinggi meja juga perlu disesuaikan dengan standar tinggi pekerja, tidak terlalu pendek dan tidak

terlalu tinggi. Sikap membungkuk ketika memotong bahan memberikan tekanan pada punggung, bahu, dan lengan. Hal ini cepat menimbulkan kelelahan dan potensi cedera jika dilakukan secara terus menerus. Solusi yang dapat diajukan ialah dengan menggunakan gunting elektrik sehingga dapat mengurangi kerja pergelangan tangan dan jari ketika menggunakan gunting biasa.

3) Penjahitan



Gambar 18. Posisi Menjahit

Sumber: www.garmenstudionline.blogspot.com

Ketika menjahit hal yang paling penting diperhatikan ialah posisi tubuh, kemudian kesesuaian tempat duduk, tinggi meja dan posisi pengendali mesin harus diperhatikan. Permukaan meja ahit harus rata, halus dan mempunyai cukup ruang untuk meletakkan lengan depan sehingga tidak membuat cepat lelah tangan. Jarak antara permukaan dan meja kerja atau tempat duduk kurang lebih 25-30cm diatas tempat duduk. Jarak mata dengan bahan yang sedang dijahit harus 38-40cm. Jarak antara kursi dan meja jahit harus sedemikian sehingga lutut dapat membentuk sudut $90-110^{\circ}$. Ketinggian kursi juga harus sesuai sehingga pinggul dan punggung dapat membentuk

sudut antara $90-110^0$. kursi yang digunakan sebaiknya kursi yang dapat diatur ketinggiannya.

4) Inspeksi



Gambar 19. Quality Control Bahan Baku

Sumber: www.staff.uny.ac.id



Gambar 20. Posisi Inspeksi
Membungkuk

(Sumber: Adam & Enny 2010:201)



Gambar 21. Posisi Inspeksi
Tegak

Inspeksi merupakan quality control pada bahan yang digunakan. Ketika melakukan pekerjaan ini sebaiknya hindari posisi membungkuk karena dapat menyebabkan kelelahan pada punggung, leher, dan lengan. Gunakan penerangan yang baik sehingga dapat mencegah pekerja membungkuk tanpa sadar dan menghindari mata cepat lelah.

5) Stitching



Gambar 22. Chain Sticking
Sumber: www.whip-stitch.com



Gambar 23. Posisi Stitching tidak ergonomis



Gambar 24. Posisi Stitching yang ergonomis

(sumber: Adam & Enny 2010:202)

Pekerjaan ini meliputi mengambil potongan bahan, menempatkan potongan bahan ke mesin jahit dan menjalankan mesin. Hindari posisi membungkuk dan lengan mengarah ke mesin terlalu jauh, karena hal ini dapat menimbulkan kelelahan dan cedera pada leher, lengan dan punggung.



Gambar 25. Sikap Tubuh
Sumber: www.konfrontasi.com

Terdapat dua sikap tubuh yang dihindari, yaitu: 1) sikap tubuh berbentuk tanda tanya, tulang dada melengkung kedepan, punggung bungkuk, perut menonjol, kepala terkulai; 2) sikap bahu terlalu kebelakang dan dada terlalu kemuka, tulang punggung terlalu kemuka. Hal ini apabila dibiarkan terus menerus akan berakibat kerusakan pada tulang punggung yang dapat berakibat kebungkukan atau kelainan bentuk tulang lainnya.

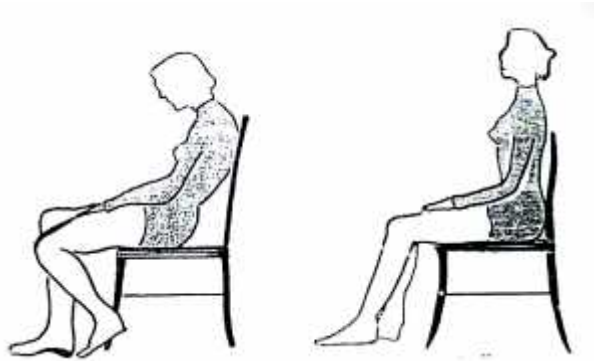
a) Sikap berdiri



Gambar 26. Sikap Berdiri
Sumber: Modul K3 SMK6 yogyakarta

Berdiri yang baik apabila tubuh tegak urus, bahu ditarik kebelakang, pandangan kedepan, tahan otot perut.

b) Sikap duduk

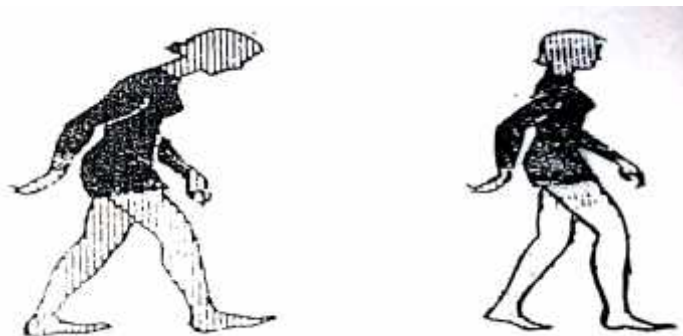


Gambar 27. Sikap Duduk
Sumber: Modul K3 SMKN 6 yogyakarta

Duduk adalah satu sikap istirahat, caranya:

- (1) Aturlah ruas-ruas tulang belakang dengan baik dngan cara duduk dengan tegap
- (2) Bagian pinggang dan panggul menempel pada sandaran belakang
- (3) Bahu dikendorkan
- (4) Pantat tertampung seluruhnya diatas kursi
- (5) Kedua kaki mendatar pada lantai.

c) Sikap berjalan



Gambar 28. Sikap Berjalan
Sumber: Modul K3 SMKN 6 yogyakarta

- (1) Luruskan punggung dengan tegak, jangan membungkuk
- (2) Dada dikembangkan
- (3) Lengan tergantung bebas pada bahu
- (4) Kaki berjalan tegap dan lurus
- (5) Pandangan mata sesuai arah yang akan dituju

d) Cara bekerja yang aman

- (1) Biasakan sebelum memulai bekerja bersihkan terlebih dahulu laboratorium, teliti dan periksa semua persiapan, peralatan, dan area bekerja
- (2) Gunakan Alat Pelindung Diri (APD)
- (3) Gunakan alat sesuai dengan fungsinya
- (4) Perhatikan setiap langkah-langkah kerja (SOP)
- (5) Perhatikan kondisi jenis bahan dan alat yang digunakan
- (6) Tanyakan kepada ahlinya, teknisi atau guru jika belum mengerti cara menggunakan alat
- (7) Laporkan dengan segera bila ada kejanggalan atau kerusakan alat kepada guru atau teknisi
- (8) Setelah selesai, teliti kembali pekerjaan, bersihkan dan tata kembali laboratorium dengan rapi dan bersih.

Ketika melakukan praktek menjahit banyak terdapat aspek yang perlu diperhatikan dalam hubungannya dengan sikap kerja yang ergonomic, pada kesempatan kali ini peneliti akan meneliti sikap kerja yang ergonomic ketika melakukan pekerjaan pemotongan, menjahit,

serta sikap tubuh mulai dari berdiri sampai dengan duduk dengan cara kerja yang baik sesuai prosedur.

Berdasarkan uraian diatas mengenai penerapan Ergonomi, maka dalam penelitian ini penulis lebih terfokus pada penerapan ergonomi dari segi posisi duduk saat menjahit dan posisi tubuh saat melakukan pemotongan bahan. Kedua hal tersebut dirasa paling sering dilakukan dan intensitas pengerjaannya paling lama ketika praktek menjahit di sekolah, untuk itu penerapan ergonomic sangat perlu dilakukan oleh siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak agar terhindar dari sakit akibat kerja dan produktifitas terjaga dengan baik.

c. Penerapan 5R

Penerapan konsep 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) merupakan cara atau metode yang digunakan untuk mengelola tempat kerja dan sebagai dasar untuk membentuk perilaku bekerja dengan baik ketika bekerja atau saat ditempat kerja. Menurut (Kristanto Jahja, 2009) metode 5R merupakan tahap untuk mengatur kondisi tempat kerja yang berdampak terhadap efektifitas kerja, efisiensi, produktifitas dan keselamatan kerja. Salah satu cara menciptakan suasana kerja yang nyaman adalah menerapkan sikap kerja 5R. Pentingnya konsep 5R dalam melaksanakan praktek dilaboratorium juga dikemukakan oleh (Osada, 2011) bahwa dengan 5R diharapkan pemborosan yang ada

ditempat kerja dapat diminimalkan dan dihilangkan sehingga terjadi peningkatan produktifitas dan efektifitas dari perusahaan.

Konsep ini sudah banyak digunakan dalam industri besar, namun 5R ini juga perlu diterapkan dan dibiasakan dalam praktek sehari-hari siswa SMK khususnya siswa busana butik SMKN 1 Pandak Bantul agar pembelajaran praktek berjalan dengan efisien.

1) Menerapkan Konsep Ringkas

Merupakan Konsep 5R (Ringkas) sama dengan 5S (Sortir dan Sisih) sama dengan 5P (Pemilahan) sama dengan 5K (Ketertiban) sama dengan Seiri dalam bahasa Jepang dan dalam bahasa Inggris berarti Sort mempunyai maksud pemilahan barang yang berguna dan tidak berguna. Barang yang berguna disimpan dan barang yang tidak berguna dibuang. Langkah ini dikenal dengan Red Tag Strategy, yaitu menandai barang yang sudah tidak berguna dengan tanda merah agar mudah dibedakan dengan barang yang masih digunakan. Meringkas juga dapat membantu memperluas pergerakan siswa ketika praktek karena tidak terlalu banyak barang yang ditumpuk dan mengurangi sakit sesak nafas yang ditimbulkan oleh debu dari barang-barang yang sudah tidak terpakai dan banyak mengandung debu.

2) Menerapkan Konsep Rapih

Merupakan Konsep 5R (Rapih) sama dengan 5S (Susun dan susun) sama dengan 5P (Penataan) sama dengan 5K (Kerapihan) sama dengan Seiton dalam Bahasa Jepang dan dalam Bahasa

Inggris berarti Set in Order mempunyai maksud yaitu penataan barang-barang yang berguna agar mudah dicari, aman dan diberi indikasi. Langkah kedua ini dikenal dengan istilah Signboard Strategy, yaitu penempatan barang yang masih berguna secara rapi dan teratur, kemudian diberi penjelasan tentang nama barang, tempat dan jumlah agar mudah dicari dan diambil. Strategi ini digunakan untuk mengurangi pergerakan lalu-lalang siswa/pekerja ketika mencari barang yang dibutuhkan. Merapikan juga dapat menghemat waktu karena barang-barang yang dicari dan akan digunakan sudah tersusun dengan baik sehingga dapat langsung diambil dan digunakan.

3) Menerapkan Konsep Resik

Konsep resik dalam kegiatan produktif berkaitan dengan salah satu konsep 5R (Resik) sama dengan 5S (Sapu atau Sasap) sama dengan 5P (Pembersihan) sama dengan 5K (Kebersihan) sama dengan Seiso dalam Bahasa Jepang dan dalam Bahasa Inggris berarti Shine yang mempunyai maksud untuk pembersihan barang yang telah ditata dengan rapih secara berkala dan dalam waktu yang ditentukan agar tidak kotor, termasuk membersihkan tempat kerja dan lingkungan serta mesin, mesin yang rusak sekalipun.

Konsep ini bertujuan agar lingkungan kerja sehat dan nyaman sehingga mencegah menurunnya semangat kerja siswa dan menjaga siswa dari sakit. Resik tidak hanya berlaku untuk lingkungan tempat kerja dan sekitarnya namun juga berlaku untuk

pribadi masing-masing siswa. Selain membersihkan tempat kerja juga perlu membersihkan badan agar terhindar dari kuman, bakteri, virus yang menyebabkan sakit.

Konsep resik juga dapat dilakukan dengan cara membuang sampah. Sampah merupakan sesuatu yang terbuang dan dibuang dari sebuah produksi atau aktifitas manusia maupun alam. Sampah ini apabila dikelola dengan baik dapat memberi manfaat banyak orang, disamping memberi efek lingkungan yang bersih dan sehat sampah juga dapat memberikan nilai ekonomis yang tinggi.

Sumber sampah bisa terdapat dari berbagai macam tempat seperti sampah rumah tangga, perkantoran, pabrik, pertanian, rumah sakit maupun pasar. Sehingga sampah dapat dikategorikan menjadi:

a) Sampah Anorganik (sampah kering)

Contohnya logam, besi, kaleng, botol, plastic, karet (sampah yang tidak dapat mengalami pembusukan secara alami atau susah terurai)

b) Sampah Organik (sampah basah)

Contohnya sampah dapur, sampah lesteran, sisa sayuran atau buah, kertas-kertas (sampah yang dapat mengalami pembusukan secara alami atau mudah terurai)

c) Sampah Berbahaya

Contohnya baterai, botol racun nyamuk, jarum suntik bekas, kemasan bahan kimia lainnya (sampah yang mengandung bahan kimia yang mampu membahayakan kesehatan manusia)

Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan berbagai macam gangguan kesehatan seperti gatal-gatal hingga demam berdarah dan juga dapat menyebabkan bencana alam seperti banjir dan longsor.

Untuk itu masyarakat khususnya yang mempunyai andil penyumbang sampah terbesar juga perlu bertanggungjawab dengan pengelolaan sampah. Entah akan dimusnahkan (Reduce), digunakan kembali (Reuse) dan atau didaur ulang (Recycle), berikut beberapa cara yang dapat dilakukan:

(1) Penumpukan

Merupakan metode pembuangan sampah dengan cara menumpuk kemudian menguburnya dalam tanah. Metode ini sering dilakukan oleh masyarakat dahulu hingga sekarang, walaupun metode ini efektif untuk mengurangi bibit penyakit demam berdarah dilingkungan tersebut namun metode ini tidak efektif untuk jangka panjang karena dapat menyebabkan pencemaran didalam tanah yang berakibat penakit dan pembusukan yang terjadi secara alami tersebut tidak dapat terjadi secara cepat oleh bahan-bahan yang susah diurai.

(2) Pengkomposan

Merupakan metode sederhana yang dapat menghasilkan dan membantu penyuburan tanah dan tanaman, hal ini dilakukan dengan membuat sampah-sampah tersebut menjadi sebuah pupuk yang memiliki nilai ekonomis.

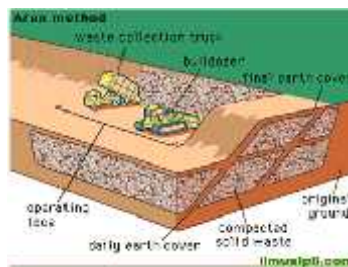
(3) Pembakaran



Gambar 29. Pembakaran Sampah
(Sumber: www.harianjogja.com)

Dilakukan dengan cara mengumpulkan semua sampah dalam suatu tempat tertentu kemudian dibakar bersamaan. Metode ini sangat tidak efektif dilakukan karena akan mencemari udara dan dapat mengganggu penglihatan diudara apabila dilakukan dalam skala yang besar, namun metode ini masih banyak masyarakat yang menerapkannya.

(4) Sanitary Landfill



Gambar 30. Area Method



Gambar 31. Treach Metod

(Sumber: www.ilmusipil.com)

Merupakan metode yang dilakukan hampir sama dengan penumpukan, yaitu penimbunan sampah pada suatu lubang tanah juga disebut metode campuran. Metode ini terjadi oleh air mengalir menembus tempat penimbunan ini, ketika air hujan berinfiltrasi ke permukaan landfill dan ketika air mengalir keluar permukaan landfill akan membawa beberapa zat seperti mineral dan zat organik dalam satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

Biasanya peleburan sampah secara horizontal sampai pada titik celah kedap air dan menyebabkan terkontaminasinya air permukaan, sehingga metode sanitary landfill sebagai suatu tempat untuk pembuangan sampah pada tanah tanpa menimbulkan bahaya atau penyakit pada masyarakat.

(5) Daur Ulang

Daur ulang merupakan salah satu program yang sangat membantu untuk menyelamatkan dan mensejahterakan masyarakat. Karena dengan adanya daur ulang, sampah menumpuk akan berkurang dan masyarakat mendapatkan penghasilan dari hasil daur ulang sampah tersebut.

Beberapa contoh bahan yang dapat didaur ulang yaitu botol bekas, kertas bekas, aluminium, plastik kemasan, besi, styrofoam, bahkan sisa kain atau bahan tekstil, bulu ayam

dan cangkang telur pun dapat dijadikan sebuah karya yang berkelas dan bernilai jual tinggi.

Ada baiknya apabila sampah dikelompokkan menurut jenisnya agar mempermudah untuk mendaur ulangnya. Dengan mengelola sampah dengan baik masyarakat akan mendapatkan manfaat seperti penghematan sumber daya alam, menghemat energy, menghemat uang belanja, mengurangi lahan tempat pembuangan akhir sampah, dan yang pasti terhindar dari penyakit dan bencana akibat sampah.

Dalam kesempatan ini peneliti melihat sampah yang dihasilkan dalam lab busana di SMKN 1 Pandak tidak jauh-jauh dari sisa-sisa bahan tekstil seperti potongan kain, benang-benang dan pita-pita. Hal ini tentunya juga dimanfaatkan oleh siswa busana dengan membuat sebuah karya busana dari limbah perca yang ditampilkan dalam acara karnaval.

Hal ini menunjukkan bahwa metode daur ulang ini sangatlah bermanfaat. Karena dengan itu dapat mengurangi limbah perca disekolah juga mengasah kreativitas para siswa juga menambah nilai plus sekolah dan prodi busana.

4) Menerapkan Konsep Rawat

Pada konsep 5S, konsep Seiketsu dalam Bahasa Indonesia 5R (rawat) sama dengan 5S (Standarisasi atau sosok) sama dengan 5P

(Penjagaan) sama dengan 5K (Kelestarian) dan dalam Bahasa Inggris berarti Standardize merupakan langkah untuk menjaga lingkungan kerja dan peralatan kerja menjadi berstandar. Konsep ini meliputi:

a) Perawatan Mesin

(1) Mesin Jahit

Perawatan mesin sangat perlu dilakukan, terlebih lagi apabila mesin digunakan setiap hari dalam waktu yang lama.

Berikut beberapa cara perawatan mesin jahit:

(a) Pembersihan Mesin, dalam pemersihan mesin perlu menyiapkan: lap flannel, lap katun atau blacu, sikat kecil atau kuas, minyak khusus mesin jahit.

(b) Cara membersihkannya: lepas jarum mesin, sekoci dan palet terlebih dahulu; penutup gigi dibuka dengan melepas 2 buah sekrup yang terdapat pada penutup gigi tersebut; bagian luar mesin dilap kemudian badan mesin diangkat sedemikian rupa sehingga bagian dalam mesin dapat disikat, bersihkan mesin dari benang-benang atau serat halus yang menempel disekitar mesin maupun didalam mesin (daerah kumparan skoci). Bersihkan dengan menggunakan kain lap basah agar serat halus yang dapat menempel di kain lap, juga dapat menggunakan kuas dan pinset untuk mengeluarkan

benang dan serat halus tersebut dari bagian yang sulit dijangkau oleh tangan.

- (c) Beri minyak mesin secara berkala pada bagian-bagian yang berlubang dan pada bagian yang sering terjadi gesekan agar tidak mudah aus. Apabila mesin digunakan setiap hari, maka lebih baik mesin diberi minyak seminggu sekali. Apabila digunakan seminggu sekali disarankan diberi minyak sebulan sekali, bila digunakan satu bulan sekali maka diberi minyak tiga bulan sekali. Pemberian minyak dilakukan berdasarkan intensitas pemakaiannya.
- (d) Setelah diminyaki, mesin digerakkan, agar minyak menyebar.
- (e) Bagian-bagian yang lepas dipasang kembali dan mesin terus dicoba tanpa benang dan skoci, lakukan menjahit kain tanpa benang agar sisa-sisa minyak dapat terhisap di kain.
- (f) Setelah proses pembersihan, agar produksi atau hasil praktek menjahit lebih optimal, disarankan melakukan servis setiap 3-4 bulan sekali. Kemudian walaupun mesin tidak terjadi kerusakan, namun apabila mesin mesin sudah masanya untuk diganti maka harus diganti begitu pula dengan jarum mesin, apabila jarum sudah tumpul maka sebaiknya segera diganti.

(g) Gunakan mesin dengan hati-hati. Perlakukan mesin selayaknya partner kerja agar mesin yang dipakai tidak mudah rusak.

Dalam melakukan perawatan mesin, siswa juga telah menerapkan salah satu konsep 5R yaitu Rawat. Dalam bahasa Jepang (Seiketsu) merupakan penjagaan lingkungan kerja yang sudah rapi dan bersih sesuai standar serta diterapkan untuk perawatan peralatan praktek seperti mesin-mesin jahit agar proses produksi dapat berjalan lancar tanpa hambatan kerusakan mesin.

Selain merawat mesin, siswa juga harus mampu memperbaiki sendiri masalah atau kerusakan kecil pada mesin, seperti:

Tabel 1. Panduan Permasalahan mesin

Masalah	Penyebab	Solusi
Benang atas putus	<ul style="list-style-type: none"> - Benang tidak terpasang dengan benar - Tingkat keketatana benang terlalu tinggi - Benang terlalu tebal untuk dimasukkan ke jarum - Jarum tidak terpasang dengan benar - Benang terlilit di kumparan spul - Jarum rusak 	<ul style="list-style-type: none"> - Pasang ulang benang - Kurangi keketatana benang
Benang bawah putus	<ul style="list-style-type: none"> - Skoci tidak terpasang dengan benar - Kesalahan pasang benang pada sekoci - Tingkat keketatan benang bawah terlalu tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> - Lepas dan masukkan kembali skoci, lalu tarik benangnya. - Periksa spul dan sekoci - Kurangi keketatan benang bawah
Jahitan loncat	<ul style="list-style-type: none"> - Jarum tidak terpasang dengan benar - Jarum rusak - Ukuran jarum tidak sesuai - Sepatu tidak terpasang dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lepas dan pasang jarum kembali - Pasang jarum baru - Pilih jarum yang sesuai dengan benang dan kain - Periksa dan pasang dengan benar

Masalah	Penyebab	Solusi
Jarum patah	<ul style="list-style-type: none"> - Jarum rusak - Jarum tidak terpasang dengan benar - Ukuran jarum tidak sesuai dengan kain - Sepatu tidak sesuai dengan jenis jahitan 	<ul style="list-style-type: none"> - Pasang jarum baru dengan benar - Pilih sepatu dan jarum mesin yang sesuai
Jahitan renggang	<ul style="list-style-type: none"> - Benang tidak terpasang dengan benar - Kesalahan pasang benang pada skoci - Jarum atau benang tidak sesuai dengan kain - Salah atur ketegangan benang 	<ul style="list-style-type: none"> - Periksa alur benang - Pasang ulang benang pada skoci - Ukuran jarum dan benang harus sesuai - Atur ulang ketegangan benang
Jahitan mengkerut	<ul style="list-style-type: none"> - Ukuran jarum terlalu besar - Salah pengaturan langkah jahitan - Tingkat ketegangan benang tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> - Gunakan jarum yang lebih kecil - Atur ulang langkah jahitan - Kurangi ketegangan benang
Jahitan kendur	<ul style="list-style-type: none"> - Benang berkualitas rendah - Kesalahan pasang benang pada skoci - Kain ditarik-tarik 	<ul style="list-style-type: none"> - Gunakan benang dengan kualitas bagus - Lepas skoci, pasang ulang benang - jangan menarik kain saat menjahit
Mesin bersuara	<ul style="list-style-type: none"> - mesin harus dilumasi - sisa kain tirus atau minyak terlalu banyak menumpuk di pengait - pelumas berkualitas rendah - jarum rusak 	<ul style="list-style-type: none"> - lumasi - bersihkan pengait dan gigi - gunakan pelumas berkualitas bagus - ganti jarum
Mesin macet	Benang tersangkut di pengait	Lepas benang atas dan sekoci, putar roda tangan maju mundur dan lepas benangnya, lumasi setengahnya.

(Sumber: Buku panduan SINGER 3223/3229)

Dalam perawatan mesin jahit tersebut juga termasuk dalam konsep 5R (Rawat) sama dengan 5S (Standarisasi dan Sosoh) sama dengan 5P (Penjagaan) sama dengan 5K (Kelestarian) sama dengan Seiketsu dalam Bahasa Jepang dan dalam Bahasa Inggris berarti Standardize yang mempunyai maksud penjagaan lingkungan kerja yang sudah rapi dan bersih sesuai standar.

Penerapan konsep-konsep sebelumnya harus distandarisasi. Standar-standar ini harus mudah dipahami, diterapkan ke seluruh anggota dan diperiksa secara teratur dan berkala. Konsep rawat juga dapat diterapkan untuk perawatan peralatan praktek seperti mesin-mesin jahit agar proses produksi dapat berjalan lancar tanpa hambatan kerusakan mesin.

(2) Mesin Obras

Selain dapat mengoperasikan, siswa juga perlu mengetahui perawatan mesin obras agar mesin terjaga dengan baik dan hasil produksi tidak menurun. Beberapa hal yang perlu dilakukan dalam perawatan mesin obras ialah:

- (1) Bersihkan kembali mesin obras dari sisa-sisa benang dan potongan kain yang menempel pada mesin, jika susah dilakukan dengan tangan dapat dilakukan dengan alat bantu pinset atau kuas kecil ketika membersihkan bagian dalam.
- (2) Agar mesin dapat berfungsi tanpa hambatan dan tidak cepat aus, mesin harus sering diberi minyak mesin pada bagian-bagian yang sering bergerak kurang lebih satu minggu satu kali.
- (3) Segeralah ganti pisau mesin jika pisau mesin sudah tumpul, agar hasil dari obrasan baik dan produktifitas tidak menurun. Jika tidak ndapat melakukannya sendiri, mintala bantuan teknisi atau jasa servis mesin obras.

Selain perawatan mesin, siswa harus mengetahui beberapa kemungkinan terjadinya kerusakan dan penanganannya, diantaranya:

Tabel 2. Cara mengatasi kerusakan kecil mesin obras

Permasalahan	Penyebab	Solusi
Hasil Obrasan Loncat	Jarum tumpul atau bengkok	Teliti penyebab tersebut, cek antara jarum dan looper bawah saling bertabrakan atau tidak. Usahakan jarak jarum dan looper tidak menempel, tidak renggang juga tidak saling bertabrakan. Atur maju mundurnya posisi looper atas, jangan terlalu maju atau terlalu mundur.
Benang Putus-putus	Jarum tumpul; Looper kasar; Needle plat kasar; Gigi terlalu tinggi; Setelan kurang pas	Teliti semua penyebab tersebut. Kecepatan mesin yang terlalu tinggi juga dapat menyebabkan benang putus-putus dan part mesin cepat aus.

Dalam hal ini siswa diharapkan dapat merawat segala sesuatu yang biasa mereka gunakan dari sebelum pemakaian hingga selesai pemakaian.

c) Setrika

Perawatan setrika disini juga termasuk dalam salah satu konsep 5R yaitu konsep Rawat, dimana perawatan setrika ini meliputi:

- (1) Simpan pada tempat yang bersih jika tidak digunakan.
- (2) Bersihkan setrika dari debu sebelum digunakan dan jika akan disimpan pada waktu yang lama.
- (3) Segera perbaiki steker atau kabel apabila terjadi kerusakan, agar tidak membahayakan pengguna setrika.

- (4) Jangan sering menjatuhkan setrika.
- (5) Pada setrika uap atau setrika dengan semprotan air, bersihkan setrika dengan fungsi Calc-Clean secara rutin dua minggu sekali yaitu untuk menghilangkan kotoran dan kerak pada setrika yang terjadi akibat air yang digunakan untuk mengisi tangki air tidak jernih atau terdapat serpihan-serpihan kotoran.

Cara menggunakannya yaitu: Setel setelan uap pada titik Nol; Isi tangki hingga maksimum, jangan menuangkan zat pembersih apapun pada tangki air; Setel suhu hingga maksimal; Sambungkan kabel pada stop kontak kemudian cabut kabel dari stop kontak jika lampu pilot berwarna kuning mati.; Bawa dan posisikan setrika di tempat pembuangan air kemudian setel pengendali uap ke posisi calc-clean. Tombol pengendali uap akan terdorong keluar sedikit.; Tarik kenop pengendali uap keatas untuk melepaskan jarum pengendali uap, kemudian gerakkan setrika maju mundur; Uap dan air yang mendidih akan keluar dari tapak setrika. Kotoran dan kerak air akan mengalir keluar; Dapat menggunakan cuka untuk menghilangkan kerak bila terdapat jarum. Jangan membengkokkan jarum pengendali uap. Setelah itu panaskan jarum dengan cara menyelipkan jarum tepat pada tengah lubang. Setel kenop pengendali uap pada

posisi Nol.; Ulangi proses Calc-Clean jika masih terdapat banyak kotoran dalam setrika.

Berkaitan dengan konsep 5R yaitu Rawat, siswa diharapkan dapat menjaga segala sesuatu yang telah mereka kenakan dari mulai hal yang besar hingga hal yang paling kecil yaitu setrika.

5) Menerapkan Konsep Rajin

Pada konsep 5S, konsep Shitsuke atau dalam Bahasa Indonesia 5R (Rajin) sama dengan 5S (Swa-Disiplin atau Suluh) sama dengan 5P (Penyadaran) sama dengan 5K (Kedisiplinan) dan dalam bahasa Inggris berarti Sustain ini merupakan konsep yang berarti penyadaran diri akan etika dalam bekerja, seperti:

- a) Disiplin terhadap standar yang telah ditetapkan
- b) Saling menghormati antara siswa atau anggota organisasi (laboratorium)
- c) Tidak melakukan pelanggaran
- d) Selalu melakukan perbaikan

Konsep ini merupakan salah satu kunci yang dapat membawa siswa dalam keselamatan dan hidup sehat selama praktek berlangsung. Dengan menerapkan konsep rajin, segala beban dalam pekerjaan akan terasa ringan sehingga hasil yang didapat juga akan lebih maksimal.

Berdasarkan penjelasan diatas mengenai penerapan 5R pada saat praktek menjahit di laboratorium busana sangat perlu dilakukan oleh siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak, dalam penerapan konsep 5R ini aspek penerapan konsep rawat, rajin, ringkas, resik dan rapi saling berkaitan satu sama lain. Dengan diterapkannya konsep 5R ini diharapkan siswa dapat mengatur kondisi tempat praktek mereka sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan efektifitas kerja, efisiensi waktu serta terjaganya produktifitas kerja sehingga praktek menjahit di laboratorium busana dapat berjalan dengan aman dan nyaman.

d. Penerapan Penggunaan Mesin

SOP sangat besar manfaatnya dalam melaksanakan pekerjaan, (Ernawati:2008, 82) menjelaskan bahwa menangani bahaya atau resiko, dalam menggunakan peralatan dan melakukan pekerjaan dalam keadaan yang sehat dan selamat, dengan menerapkan standar k3 diharapkan siswa akan terlindungi dari kemungkinan resiko kecelakaan atau sakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja maupun kesalahan siswa itu sendiri (human error).

1. Mesin Jahit

Pemakaian mesin jahit ketika praktek menjahit harus sesuai standar yang telah ditetapkan. Standar-standar tersebut meliputi ukuran mesin jahit, cara pemakaiannya mulai dari sebelum menggunakan, saat menggunakan dan setelah digunakan, serta

cara perawatan mesin jahit tersebut. Selain itu siswa juga perlu memahami bahaya dan peringatan serta mampu memperbaiki sendiri ketika terjadi kerusakan ringan.

Dalam Modul SMK suma'mur menjelaskan bahwa setiap alat yang dioperasikan dengan menggunakan mesin harus dibuatkan instruksi kerjanya. Instruksi kerja tersebut ditempelkan pada alat atau tempat tertentu agar setiap operator dapat membaca petunjuk penggunaan alat. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadi kesalahan penggunaan alat dan pengguna mesin dapat terhindar dari kecelakaan kerja atau kerusakan alat. Menurut (suma'mur, 1987) Syarat-syarat umum dalam penggunaan mesin adalah:

- a. Memenuhi syarat keselamatan dan kesehatan kerja sesuai ketentuan dalam standar internasional atau nasional dan rekomendasi dari pihak berwenang.
- b. Digunakan hanya untuk pekerjaan yang telah dirancang atau dikembangkan, kecuali jika suatu penggunaan tambahan yang diusulkan telah dinilai oleh seorang yang kompeten dan telah dinyatakan aman penggunaannya.
- c. Digunakan atau dioperasikan oleh para pekerja yang telah dinilai berkompoten dan atau memiliki sertifikat keterampilan yang sesuai.
- d. Perkakas, mesin dan peralatan harus mempunyai desain dan konstruksi yang baik, dengan mempertimbangkan prinsip

kesehatan, keselamatan dan ergonomik, dan mereka harus dipelihara dengan kondisi yang baik.

- e. Setiap perkakas, mesin dan peralatan harus secara rutin diperiksa berdasarkan suatu penilaian yang lengkap dari semua kriteria terkait harus digunakan saat pemilihan suatu mesin. Hal ini membantu untuk menciptakan suatu lingkungan kerja yang sehat dan produktif serta memastikan bahwa mesin tersebut tepat untuk tujuan yang dimaksudkan.
- f. Pengusaha atau produsen alat dan mesin harus menyediakan instruksi dan informasi K3 yang jelas dan menyeluruh tentang penggunaan dan pemeliharaan perkakas dan bahan kimia berbahaya bagi operator/ pengguna.
- g. Peralatan harus dirancang agar gampang dan aman dalam pemeliharaan dan sedikit perbaikan di tempat kerja. Para pekerja harus dilatih untuk melakukan pemeliharaan dan perbaikan kecil pada mesin dan peralatan mereka. Jika tidak bisa dilakukan, seorang yang kompeten harus mudah dihubungi dari tempat kerja. Fasilitas untuk perbaikan dan pemeliharaan peralatan dan perkakas harus disediakan. Disarankan penyediaan fasilitas perbaikan dan pemeliharaan peralatan dan perkakas dekat dengan tempat berteduh atau fasilitas perumahan.

- h. Pada tempat perbaikan harus disediakan fasilitas bengkel dengan perkakas dan peralatan pemeliharaan yang sesuai, agar pekerjaan pemeliharaan dan re parasi dilaksanakan dalam kondisi aman, tanpa terganggu oleh kondisi cuaca yang buruk, serta tidak mengganggu lingkungan di sekitar bengkel.


Mesin jahit yang terdapat di SMKN 1 Pandak ialah mesin jahit manual dengan listrik dan juga sebagian terdapat mesin high speed. Ketika akan menggunakan mesin jahit siswa perlu mengetahui tindakan keselamatan dasar seperti bahaya dan peringatan untuk menggunakan mesin jahit. Karena mesin jahit menggunakan peralatan listrik, pasti mempunyai faktor bahaya dan beresiko tersengat listrik. Untuk mengurangi resiko tersebut perlu memperhatikan hal berikut: peralatan listrik tidak boleh ditinggal dalam kondisi tersambung aliran listrik; cabut colokan listrik pada mesin dari stop kontak setelah selesai digunakan. Selain itu perlu diperhatikan beberapa peringatan, seperti: jangan gunakan mesin jahit sebagai mainan; jangan operasikan mesin apabila terdapat kabel yang rusak dan saluran udara yang tersumbat; matikan mesin dan cabut colokan dari stopkontak jika terjadi kerusakan; segera ganti dynamo jika rusak.(Pedoman Manual singer 3223/3229)

Untuk memulai praktek menjahit juga perlu memperhatikan beberapa standar dari mesin jahit dengan listrik:

(1) Jenis mesin jahit

Berikut adalah beberapa jenis mesin jahit yang digunakan sebagai sarana pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan:

Tabel 3. Jenis Mesin Jahit

Jenis Mesin	Gambar
<p>Nama Alat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesin jahit industri - Industrial sewing machine/highspeed <p>Fungsi:</p> <p>Untuk menjahit lurus dengan kecepatan tinggi, cocok untuk bahan tebal.</p> <p>Fitur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desain <ul style="list-style-type: none"> Mempunyai kecepatan tinggi 5-6 kecepatan mesin standar; memiliki system lubrikasi otomatis; hasil setikan stabil/tidak mudah berkerut; mempunyai dua cara mengangkat sepatu dengan menggunakan lutut sebelah kanan dan manual dengan tangan dari sisi belakang jarum dan pengisian benang pada kumparan bisa dilakukan bersamaan ketika mesin dipakai menjahit - Kemampuan <ul style="list-style-type: none"> Dilengkapi dengan buku manual dan garansi serta mempunyai tangkai maju mundur setikan - Perlakuan Khusus <p>Data Teknis:</p> <p>Ukuran mesin: tinggi 22cm, panjang 47.7cm, lebar 7.8cm; motor: 220V, 200 watt, 1 phase, 50Hz; mempunyai kecepatan 5000 setikan/menit, mempunyai 2 enis ketinggian sepatu dengan pengangkat - +5.5mm, dengan lutut - + 1cm, maksimal panjang setikan 4mm; jarum khusus: DB X 1#14(#9 - #16); standar meja mesin: panjang 97.5cm, lebar 47.5cm, tinggi 71.5cm</p> <p>Material utama meja mesin:</p> <p>Metal support (besi), multiplex dan melamic</p> <p>Assesoris tambahan:</p> <p>Sepatu kerut, sepatu tutup tarik, arum dan oil, kuas dan obeng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perlakuan Khusus <p>Data Teknis:</p> <p>Berat mesin: 7.2kg; ukuran dimensi: 375 x 170 x 285mm; kecepatan maksimum 900 SPM; daya listrik 85 watt, voltage 220-240 V/50-60 Hz</p> <p>Assesoris tambahan:</p> <p>Sepatu lubang kancing, sepatu tutup tarik, sepatu pasang kancing arum kembar, plat untuk bordir dan penahan benang.</p> <p>Suku cadang:</p> <p>3 buah kumparan dan 1 tiang benang</p>	 <p>Gambar 32. Mesin jahit highspeed (Sumber: www.yusewing.com)</p>

Jenis Mesin	Gambar
<p>Nama Alat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesin jahit standar / manual <p>Fungsi:</p> <p>Untuk menjahit setikan lurus yang dioperasikan secara manual.</p> <p>Fitur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desain Dibuat standar dengan kaki dari besi dan meja kayu yang dilapisi mika, meja mesin dilengkapi dengan 4 buah laci dibagian sisi kanan kiri dan satu laci dibagian tengah mesin, injakan kaki dibuat dari besi. - Kemampuan Dapat dioperasikan secara manual atau dengan dynamo, bila ditambah dengan alat khusus mesin jahit dapat berfungsi untuk menjahit zigzag, lubang kancing dan bordir. Dapat untuk menahit berbagai jenis bahan yang digunakan untuk kebutuhan rumah tangga dan industri kecil. - Perlakuan Khusus Data Teknis: Jenis material utama: besi berwarna hitam; kaki mesin: besi 4fix metal baja; meja mesin: kayu lapis mika; voltage dynamo: 1ph, 50Hz, 220V, daya listrik dynamo hitam Kelengkapan Aksesoris: Motor dynamo, kotak aksesoris, plat bordir, sepatu kelim gulung alat pemasuk benang, dan obeng. 	 <p>Gambar 34. Mesin jahit manual (sumber: www.kursusjait.com)</p>

(Sumber: Kamus Peralatan Sekolah Menengah Kejuruan, 2001)

Ukuran tersebut sudah disesuaikan dengan standar internasional, sehingga siswa tidak perlu khawatir akan ketidaknyamanan saat menjahit sebab posisi tersebut tidak akan terlalu rendah atau terlalu tinggi.

(2) Standar pemakaian mesin jahit manual

Berikut merupakan standar pemakaian mesin jahit:

- Sebelum Menjalankan Mesin Jahit perlu: Pastikan siswa sudah menggunakan alat pelindung diri; Sebelum mesin dinyalakan, buka penutup mesin terlebih dahulu, bersihkan mesin dari debu menggunakan lap atau kemoceng; Periksa

keadaan mesin dan kabel secara menyeluruh kemudian nyalakan motor/dynamo dengan menancapkan ke sekring; Ketika menghidupkan mesin, maka akan terdengar suara dengungan mesin, bila tidak terdengar maka cek kembali pada motor.

- (b) Teknis Menjalankan Mesin Jahit, perlu: Lakukan pemeriksaan kondisi mesin apakah dalam kondisi baik atau tidak. Mulailah mengecek dari jarum mesin, skoci dan isi kumparan; Lakukan dengan menjahit kain coba tanpa benang terlebih dahulu, hal ini juga dapat dilakukan untuk mengecek apakah mesin masih terdapat banyak minyak pada bagian gerigi dan jarum apabila mesin tersebut sempat diberi minyak sebelum digunakan; Lakukan pemeriksaan pada jarum dan skoci, serta sepatu. Mesin yang rusak, ketika dijalankan akan berbeda bunyi dan putarannya.

(3) Prosedur Menjalankan Mesin Jahit

- (a) Sebelum menjahit, pastikan: Sudah menggulung benang pada spul dan kemudian memasang benang atas sesuai alur; Setel setikan jarum mesin, kemudian coba pada kain percoba. Dari sini dapat terlihat apakah setelan setikan jarum mesin atau setelan benang bermasalah atau tidak; Jika sudah dirasa baik, maka mulai menginjak pedal perlahan-lahan.



Gambar 35. Posisi menginjak pedal mesin jahit
(Sumber: www.garmenstudionline.blogspot.com)

Posisikan kaki seperti pada gambar diatas ketika sedang praktek menjahit agar tidak terjadi sakit akibat kerja. Kaki kanan berfungsi untuk menjalankan mesin, sedangkan kaki kiri berfungsi untuk menghentikan mesin.

- (b) Sesudah Memakai Mesin Jahit, perlu: Apabila telah selesai menjahit, maka keluarkan kain jahitan dari mesin dan simpan dengan rapi; Lepaskan kabel listrik dari sekering, letakkan pada bagian atas yang mudah dijangkau. Jangan biarkan tergeletak dilantai agar tidak terjadi kecelakaan kerja atau terjatuh akibat kabel tersebut; Lepaskan skoci yang terdapat didalam mesin, pastikan mesin sudah dalam posisi off. Kemudian lepas benang atas, gulung dan simpan semua peralatan menjahit dengan baik pada tempatnya; Bersihkan mesin dari sisa-sisa benang yang tersangkut atau menempel, agar apabila akan digunakan lagi mesin tersebut dalam kondisi baik; Tutup mesin dengan tudung mesin.

Biasakan memerikan catatan pada mesin setelah dipakai, apakah mesin tersebut dalam kondisi baik atau tidak untuk mempermudah pengguna berikutnya dalam menggunakan mesin.

2. Mesin Obras

Selain menggunakan mesin jahit, untuk menciptakan sebuah busana yang sempurna diperlukan mesin pendukung mesin jahit yaitu mesin Obras. Mesin Obras atau sering disebut overlock merupakan mesin yang mempunyai pisau pemotong yang berfungsi untuk memotong tirus pada bagian tepi kain dan membuat jahitan pada tepian kain agar kain tidak mudah terurai sehingga pakaian akan tampak rapi dan tahan lama. (fitinline.com)

Sama seperti mesin jahit, dalam menggunakan mesin obras siswa juga perlu memperhatikan prosedur-prosedur penggunaannya, selain itu juga perlu mengetahui perawatan dan cara memperbaiki jika terjadi kerusakan sebelum ditangani oleh teknisi.

Berikut beberapa standar yang perlu diketahui para siswa dalam penggunaan mesin obras:

a) Jenis mesin Obras

Terdapat beberapa jenis mesin obras yang dapat digunakan untuk penyelesaian tepi pada busana.

Diantaranya adalah mesin obras tiga benang, mesin obras empat benang, mesin obras lima benang, mesin obras enam benang dan mesin obras portable.

Tabel 4. Jenis mesin Obras

Jenis Mesin	Gambar
<p>Mesin Obras 3 Benang</p> <p>Mesin jenis ini banyak digunakan oleh penjahit-penjahit untuk penyelesaian tiras busana seperti kemeja atau blus.</p>	 <p>Gambar 36. Mesin Obras 3 Benang (sumber: fittinonline.com)</p>
<p>Mesin Obras 4 Benang</p> <p>Mesin obras empat benang ini tidak hanya dapat digunakan untuk merapihkan tiras dengan cara memotong tepian kain.</p> <p>Mempunyai kemampuan dapat digunakan untuk menjahit / menyambung kampuh sekaligus menyelesaikan tepi kain. Mesin dapat dioperasikan dengan 23 atau benang, dapat untuk ahitan memutar tanpa harus mengganti sepatu mesin atau plat jarum. Mesin dapat difungsikan untuk membuat kelim gulung atau open som dapat untuk menjahit kain tipis tebal hingga stretch dan lain-lain.</p>	 <p>Gambar 37. Mesin Obras 4 Benang (sumber: fittinonline.com)</p>
<p>Mesin Obras 5 Benang</p> <p>Berfungsi untuk menyelesaikan pinggir jahitan, penyelesaian kelim, sekaligus untuk hiasan pinggir jahitan. Mesin obras lima benang ini biasa diperuntukkan mengobras bahan jeans dan celana. Dapat menggunakan jarum, 2 jarum dengan benang 2, 3 dan 5 buah.</p> <p>Mempunyai 3 fungsi utama yaitu: untuk menjahit, obras, kelim dan hiasan serta mudah memasang atau mengganti assesorisnya dan mempunyai keepatan tinggi (dapat diatur), dapat menggunakan jarum, 2 jarum dengan benang 2, 3 dan 5 buah.</p>	 <p>Gambar 38. Mesin Obras 5 Benang (sumber: fittinonline.com)</p>

Jenis Mesin	Gambar
<p>Mesin Obras 6 Benang Merupakan mesin obras standar yang dimodifikasi mengobras kain dengan memanipulasi setikan (stitching) untuk berbagai macam kain tidak hanya knitting atau woven saja.</p>	 <p>Gambar 39. Mesin Obras 6 Benang (sumber: fittinonline.com)</p>
<p>Mesin Obras Portable Jenis mesin obras portable ini dengan body lebih ringan dan ukurannya yang tidak terlalu besar bertujuan mempermudah pengguna meletakkan dan membawa. Mesin obras portable ini dapat digunakan menggunakan dua, tiga atau empat benang. Juga dapat menggunakan satu atau dua jarum dan dapat menggunakan looper atau tanpa looper, sehingga apabila di setting akan menghasilkan 6 jenis jahitan obras.</p>	 <p>Gambar 40. Mesin Obras portable (sumber: konveksikaosjaket.com)</p>

(Sumber: fittinonline.com & konveksikaosjaket.com & kamus peralatan SMK)

Dari beberapa jenis mesin obras diatas, yang paling umum digunakan di SMK ialah mesin obras 3 benang dan di SMKN 1 Pandak pun menggunakan mesin obras 3 benang tersebut.

b) Standar pemanakaian mesin obras

Pemakaian mesin obras tidak boleh sembarangan langsung digunakan, tentunya juga terdapat standar-standarnya seperti penggunaan maesin jahit, agar pengguna terhindar dari bahaya dan hasil produksi lebih memuaskan. Untuk itu siswa dalam menggunakan messin obras harus memperhatikan beberapa hal seperti:

(1) Sebelum mengoperasikan mesin obras

Sebelum mengoperasikan mesin obras, siswa perlu memperhatikan hal-hal seperti: Menggunakan Alat Pelindung Diri berupa masker, baju kerja, sepatu dan celemek; Pastikan mesin dalam kondisi bersih. Setelah membuka penutup mesin, bersihkan bagian luar mesin yang terkena debu dengan lap yang diasahi agar debu tidak beterbangan; Pastikan telah menyambungkan kabel pada stop kontak.

(2) Teknis mengoperasikan mesin obras: Setelah dipastikan

kabel telah tersambung dengan stop kontak, coba mesin obras dengan mengobras perca; Angkat sepatu mesin dengan menginjak pedal sebelah kiri atau tarik pengangkat kaki yang berada dibelakang jarum mesin keatas; Letakkan kain yang akan diobras dibawah sepatu dan posisikan tiras kain didepan jarum dan pisau obras, kemudian posisikan sepatu mesin kebawah dan kain siap diobras.

(3) Prosedur mengoperasikan mesin obras

Ketika mengoperasikan mesin obras, diharapkan siswa mengetahui dan melaksanakan prosedur yang benar ketika mengoperasikan mesin obras. Beberapa standar yang perlu diperhatikan meliputi:

- (a) Memasang Jarum Obras. Pertama-tama longgarkan sekrup yang berada pada tiang jarum, kemudian masukkan jarum seperti mengganti jarum mesin jahit. Perlu diketahui posisi jarum yang benar ialah bagian cembung berada dibagian belakang, setelah terpasang dengan benar kembali meamasang sekrup.
- (b) Memasang Benang Obras. Benang mesin dicabut dari jarum dan diganti dengan warna lain, longgarkan bagian tension (kumparan) agar benang dapat terlepas. Agar benang dapat melewati lopper, sebaiknya pastikan terlebih dahulu benang-benang tersebut mempunyai simpul yang kecil, karena apabila simpul terlalu besar maka besar kemungkinan benang akan putus. Setelah memasang benang dengan benar, cobalah mesin dengan mengobras perca untuk mengetahui seberapa baik simpul yang dihasilkan pada mesin obras.
- (c) Mengatur Tegangan Benang. Ketika hasil simpul yang dihasilkan pada obrasan tidak rapih maka hal yang harus dilakukan ialah mengatur tegangan benangnya. Untuk melonggarkan benang harus diputar kearah kiri dan apabila akan akan mengencangkan harus diputar kebagian kanan. Namun jika hasil obrasan benang bagian depan terlalu pendek maka tegangan benang

pada bagian depan harus dilonggarkan dengan cara memutarnya kearah kiri.

- (d) Mengobras Kain. Ketika akan mengobras kain letakkan kain dibawah sepatu dan didepan pisau dan jarum mesin. Injak pedal (dinamo) perlahan-lahan mengikuti bentuk kampuh.

(4) Sesudah mengoperasikan mesin obras

Langkah selanjutnya setelah selesai mengoperasikan mesin obras ialah:

- (a) Potong sisa benang hasil obrasan.
- (b) Cabut kabel dynamo dari stop kontak dan bersihkan sisa-sisa tiras dari mesin obras.
- (c) Apabila masih banyak terdapat benan-benang yang susah diambil dengan tangan dapat menggunakan kuas atau pinset untuk mengambilnya.
- (c) Agar mesin tetap terjaga kebersihannya, tutup mesin dengan penutup mesin.

3. Setrika

Setrika merupakan alat yang juga berpengaruh terhadap hasil busana yang dijahit. Setelah melewati beberapa proses pemotongan, penjahitan, pengobrasan, busana yang diproduksi akan lebih rapih apabila dilakukan pengepresan dengan

menggunakan setrika. Selain pengepresan pada bagian kempuh, setrika juga digunakan untuk menempelkan pelapis-pelapis busana.

(1) Jenis Setrika

Terdapat tiga jenis setrika yang perlu diketahui oleh siswa, diantaranya:

Tabel 5. Jenis setrika

Jenis Setrika	Gambar
<p>Setrika Uap Merupakan setrika yang mrnghasilkan panas melalui uap dari pemanasan air dalam setrika, temperature setrika dapat diatur sesuai jenis bahan yang disetrika.</p>	 <p>Gambar 41. Setrika Uap (Sumber: www.forumliputan6.com)</p>  <p>Gambar 42. Setrika Uap (Sumber: www.marketabatasa.co.id)</p>
<p>Setrika Manual Merupakan setrika yang biasa digunakan dalam rumah tangga. Setrika jenis ini dapat menghanguskan bahan yanmg disetrika apabila tidak berhati-hati dalam penggunaannya. Setrika ini perlu memakai alas lap.</p>	 <p>Gambar 43. Setrika Manual (Sumber: www.olx.com)</p>

Jenis Setrika	Gambar
<p>Setrika dengan Semprotan Air</p> <p>Air dimasukkan pada tempat tertentu di setrika kemudian penggunaannya air disemprotkan pada bahan kemudian disetrika.</p>	 <p>Gambar 44. Setrika dengan Semprotan Air (Sumber: www.gupasa.com)</p>

(2) Standar Pemakaian

(a) Sebelum menggunakan setrika

Sebelum pertama kali menggunakan setrika, perlu memperhatikan: Bacalah petunjuk penggunaan secara teliti; Periksa apakah tegangan listrik pada plat sesuai dengan tegangan setempat; Lepas stiker atau foil pelindung dari pelat tapak setrika; Panaskan setrika hingga suhu maksimum kemudian setrikakan pada selembar kain lain yang telah dibasahi atau lembab selama beberapa menit sebelum disetrikakan pada kain utama.

(b) Prosedur penggunaan setrika

- (i) Setrika dengan Uap: Pastikan didalam tangki air pada setrika cukup banyak terdapat air; Setel pengatur suhu sesuai yang dikehendaki; Setel pengendali uap sesuai dengan posisi uap yang dikehendaki; Akan terjadi penguapan setelah suhu yang disetel tercapai; Gunakan setrika dengan posisi vertikal untuk menyetrika gorden atau gaun yang banyak terdapat payet, manik – manik

atau jas yang sulit disetrika dengan meja setrika dan posisi horizontal.

- (ii) Setrika Manual: Setel pengatur panas pada posisi yang diinginkan; Setrikakan pada kain lain setelah mulai terasa panas pada setrika, sebelum ke kain utama.
- (iii) Setrika dengan Semprotan Air: Pastikan terdapat banyak air pada tangki air; Tekan tombol penyemprot dan semprotkan pada bagian kain yang kusut untuk melembabkan sebelum disetrika.
- (iv) Untuk memanaskan setrika kembali: Angkat setrika atau gerakkan sedikit; Lampu pilot pemutus panas otomatis yang berwarna merah akan mati sedangkan lampu pilot penunjuk suhu yang berwarna kuning akan menyala, tergantung pada suhu pelat setrikanya; Bila lampu kuning menyala setelah setrika digerakkan, maka tungguilah sampai lampu tersebut mati sebelum mulai untuk menyetrika; Bila lampu kuning tidak menyala setelah setrika digerakkan, maka setrika siap untuk digunakan.
- (c) Sesudah memakai setrika: Sebaiknya atur suhu kembali ke titik Nol; Posisikan setrika arah vertical (posisi berdiri pada tumitnya) dan atau taruh setrika pada posisi horizontal di tempat setrika yang biasanya terdapat disamping meja setrika; Lepaskan kabel setrika dari sekering atau stop kontak.

Berdasarkan penjelasan dari teori tentang penerapan penggunaan mesin diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa dalam menggunakan peralatan kerja yang dimaksud dalam bagian ini adalah mesin obras, mesin jahit dan setrika siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak perlu memahami kembali standar operasional prosedurnya sebelum menggunakan mesin tersebut. Mulai dari cara menghidupkan, cara menggunakan dan cara mematikan perlu sedetail mungkin diperhatikan. SOP mempunyai manfaat yang sangat besar, dengan menerapkan penggunaan mesin sesuai standar operasional prosedurnya diharapkan siswa dapat menghindari resiko atau bahaya yang dapat terjadi sewaktu-waktu, yang lebih sering terjadi akibat kesalahan manusia itu sendiri (human error). Sehingga praktek menjadi aman nyaman tanpa adanya sakit atau kecelakaan akibat kerja.

B. Kajian Penelitian yang relevan

Tabel 6. Kajian Penelitian yang Relevan

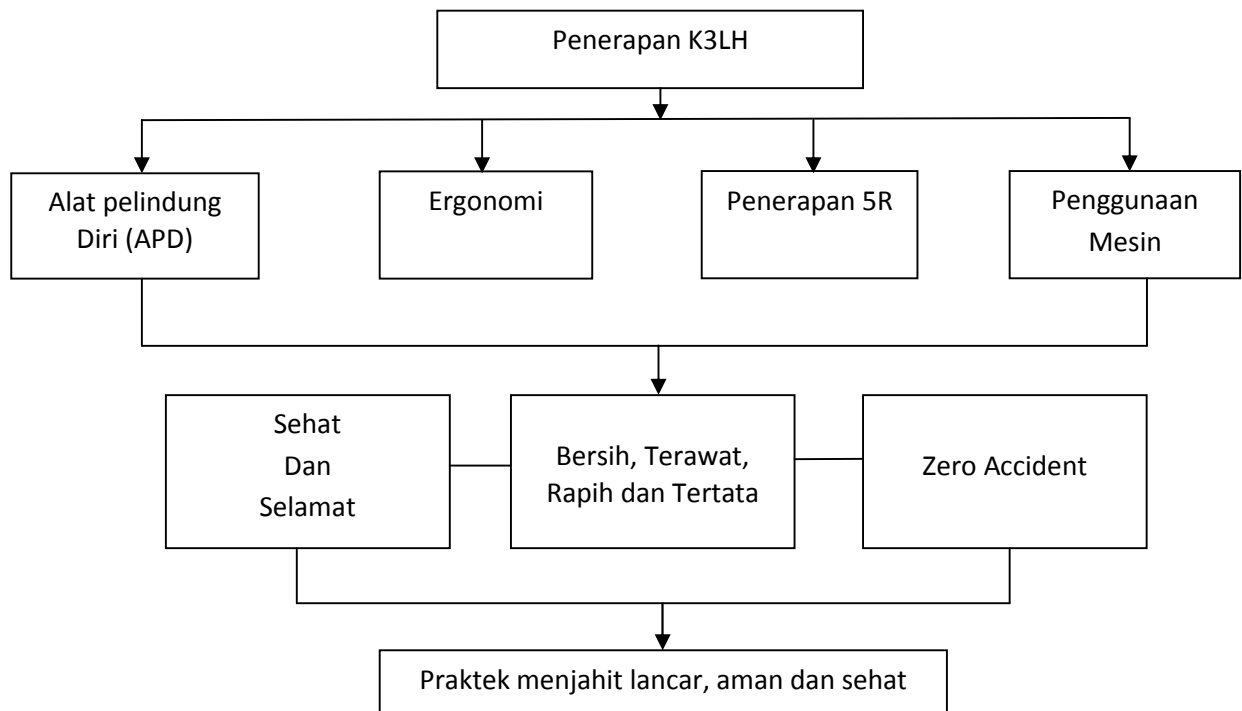
Nama Peneliti	Ana Tri Yulianti (2016)	Eny Susulaningsih (2012)	Ragil Kumolo Mulyono (2015)	Putut Hargiyarto (2011)	Sri Widarwati, Emy Budiastuti, Prapti Karomah (2014)	Nur Hidayat, Indah Wahyuni (2016)	Wieke Putri Martinawati
Judul Penelitian	Analisis Perawatan Laboratorium Busana Di SMKN 3 Magelang	Perilaku Siswa Dalam Implementasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Praktek Membatik Di SMK Negeri 6 Yogyakarta	Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Praktik Membubut di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Sedayu Bantul	Analisis Kondisi dan Pengendalian Bahaya di Bengkel/Laboratorium Sekolah Menengah Kejuruan	Implementasi Alat Evaluasi Menggambar Busana di SMKN Swasta Kelompok Pariwisata Kabupaten Sleman	Kajian Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bengkel di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik UNY	Penerapan K3LH Dalam Praktek Menjahit Siswa Kelas XI Busana Butik SMKN 1 Pandak, Bantul
Jenis Penelitian	Deskriptif	Deskriptif	Deskriptif	Survey	Survey	Deskriptif	Deskriptif Survey
Populasi	Siswa kelas X, laboratorium busana	Seluruh siswa kelas XI	siswa kelas X teknik permesinan	Bengkel/ laboratorium	Guru dan siswa	Mahasiswa, dosen dan teknisi	Seluruh siswa kelas XII Busana Butik

Nama Peneliti	Ana Tri Yulianti (2016)	Eny Susuianingsih (2012)	Ragil Kumolo Mulyono (2015)	Putut Hargiyarto (2011)	Sri Widarwati, Emy Budiastuti, Prapti Karomah (2014)	Nur Hidayat, Indah Wahyuni (2016)	Wieke Putri Martinawati
Sampel	Siswa kelas X, guru	Siswa kelas XI	Siswa kelas X	Bengkel/ laboratorium	Guru dan siswa	Mahasiswa, dosen dan teknisi	Siswa kelas XII
Jumlah Sampel	36 siswa	102 siswa	31 siswa	23 bengkel / laboratorium	30 siswa dan 6 guru	30 mahasiswa	60 siswa
Variabel	Variable bebas: perawatan laboratorium busana di SMKN 3 Magelang	Perilaku Siswa	Variable utama: Implementasi K3 pada praktik membubut Sub Variabel: pengetahuan dan sikap siswa	Analisis Kondisi dan Pengendalian Bahaya di Bengkel/Laboratorium Sekolah Menengah Kejuruan	Implementasi Alat Evaluasi Menggambar Busana di SMKN Swasta Kelompok Pariwisata Kabupaten Sleman	Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bengkel di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik UNY	Penerapan pengetahuan K3LH dalam praktek menjahit
Teknik Pengambilan Data	Angket, observasi, dokumentasi	Observasi, dokumentasi, angket	Angket dan Observasi	Observasi, wawancara, kunjungan	instrumen yaitu perangkat penilaian Konsistensi alat penilaian dengan mencari indeks reliabilitas	Observasi, wawancara dan angket	Angket, Observasi dan Dokumentasi
Teknik Sampling	Purposive dan isidental	Propotional Random Sampling	Sample seluruh populasi	Purposive sampling	Purposive sampling	Purposive sampling	populatif
Teknik Analisis Data	Analisis Deskriptif Kualitatif	Analisis Deskriptif dengan Presentase	Analisis Deskriptif	kuantitatif	Deskriptif kuantitatif dengan presentase	Analisis Deskriptif	Analisis Deskriptif

Keenam penelitian yang relevan tersebut mempunyai kesamaan jenis penelitian dan pokok bahasan dalam penelitiannya, yaitu jenis penelitian deskriptif dan pokok bahasan tentang kesehatan keselamatan kerja (K3).

Penelitian tersebut setelah penulis kaji dapat menjadikan sumber acuan, yaitu dari teknik pengumpulan data dan teknik analisis data. Perbedaan penelitian ini terletak pada variable yang diteliti, teknik sampling, populasi dan sample yang diambil.

C. Kerangka Pikir



Gambar 45. Diagram Alir Kerangka Pikir Penelitian

Dari kerangka pikir diatas dapat dijelaskan bahwa penerapan K3LH sangatlah penting bagi siswa SMK, siswa program studi busana butik yang menerapkan aspek K3LH ketika praktek menjahit seperti pemakaian Alat Pelindung Diri (APD), menerapkan sikap kerja yang ergonomi, menerapkan konsep 5R dan pemakaian mesin sesuai standar agar dapat terhindar dari kecelakaan kerja dan sakit akibat kerja yang nantinya dapat sehat, selamat, bersih, terawat, rapih dan tertata hingga mencapai Zero Accident. Sehingga produktifitas siswa dapat meningkat dengan baik dan dapat hidup dengan sejahtera.

Untuk itu diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memeberikan informasi tentang seberapa besar tingkat penerapan K3LH dalam praktek menjahit dalam praktek menjahit. Penerapan K3LH yang baik oleh siswa

merupakan salah satu keberhasilan atau akibat dari penyampaian atau pemberian materi kesehatan dan keselamatan kerja oleh guru dan wujud kesadaran siswa. Penerapan yang baik akan menghasilkan hasil yang optimal, kesehatan yang jauh dari sakit dan keselamatan kerja yang jauh dari kecelakaan.

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan deskripsi teori dan kerangka berfikir yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian. Pertanyaan penelitian antara lain:

1. Bagaimana penerapan K3LH siswa kelas XII Busana Butik di SMKN 1 Pandak dalam praktek menjahit dilihat dari segi penerapan Alat Pelindung Diri?
2. Bagaimana penerapan K3LH siswa kelas XII Busana Butik di SMKN 1 Pandak dalam praktek menjahit dilihat dari segi penerapan Ergonomi?
3. Bagaimana penerapan K3LH siswa kelas XII Busana Butik di SMKN 1 Pandak dalam praktek menjahit dilihat dari segi penerapan 5R?
4. Bagaimana penerapan K3LH siswa kelas XII Busana Butik di SMKN 1 Pandak dalam praktek menjahit dilihat dari segi penerapan Penggunaan Mesin?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian tentang penerapan pengetahuan kesehatan dan keselamatan kerja lingkungan hidup dalam praktek menjahit di SMKN 1 Pandak Bantul ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Metode deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan gejala-gejala yang terjadi pada masa itu dengan melibatkan satu variabel saja dan tidak hendak menguji hipotesa, melainkan hanya memaparkan suatu obyek apa adanya secara sistematis.

Dalam penelitian ini peneliti bermaksud untuk memperoleh gambaran variabel yang diteliti mengenai penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup dalam praktek menjahit oleh siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak dengan pengambilan data dan analisis data secara statistik serta dilakukan untuk mendeskripsikan suatu obyek apa adanya tanpa menguji hipotesa.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Pandak, Bantul yang beralamat di Gilangharjo, Pandak, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55761. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XII Busana Butik di SMKN 1 Pandak Bantul.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2017 sebelum siswa kelas XII melaksanakan Uji Kompetensi.

C. Populasi dan Sample Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak Bantul yang berjumlah 60 siswa. Pertimbangan pengambilan populasi ini karena siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak Bantul telah menempuh mata pelajaran Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup ketika kelas X Busana Butik SMKN1 Pandak Bantul dan lebih banyak mendapatkan lebih banyak pengalaman dalam praktek menjahit di sekolah.

Tabel 7. Persebaran Populasi Penelitian

Program Keahlian	Kelas	Jumlah Siswa
Busana Butik	XI BB 1	29
	XI BB 2	31
Jumlah		60

Penelitian ini merupakan penelitian populasi, dalam hal ini subjek yang diambil datanya diambil dari keseluruhan populasi sehingga penelitian ini tidak mempertimbangkan jumlah sampel.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel merupakan aspek penelitian yang digunakan untuk memberikan informasi tentang bagaimana caranya mengukur suatu variabel yang dipilih oleh peneliti. Penelitian adalah segala sesuatu yang dapat berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut dan ditarik kesimpulan. Penelitian ini terdiri dari satu variabel. Variabel dalam penelitian ini adalah penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja & Lingkungan Hidup dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak Bantul.

Definisi operasional variable yang berhubungan dengan judul perlu diperjelas agar tidak menimbulkan kesalahan dalam penafsiran, sehingga pengertian istilah yang berhubungan dengan judul ialah:

1. Penerapan merupakan sebuah tindakan yang dilakukan baik secara individu maupun kelompok dengan maksud untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Dalam penelitian ini penerapan yang diteliti ialah penerapan K3LH oleh siswa kelas XII busana butik SMKN 1 Pandak Bantul.

2. K3LH merupakan salah satu materi dalam mata pelajaran yang memberikan bekal pengetahuan dasar siswa dalam keselamatan kerja khususnya pada program studi busana butik ketika melaksanakan praktek menjahit, bekal pengetahuan tersebut diantaranya penggunaan Alat Pelindung Diri; ergonomi dalam praktek menjahit; penggunaan mesin dan penerapan kebersihan, kerapian, ringkas serta rajin dalam konsep 5R. Itu semua telah dicantumkan dalam teori yang peneliti kaji.
3. Praktek menjahit merupakan pelaksanaan praktek menjahit yang dilakukan oleh siswa kelas XII program studi Busana Butik SMKN 1 Pandak Bantul. Praktek menjahit merupakan mata pelajaran produktif yang akan dipelajari siswa.

Berdasarkan pengertian istilah diatas, judul penelitian ini memiliki maksud adakah penerapan kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) dalam praktek menjahit oleh siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak Bantul.

E. Teknik dan Instrumen Penelitian

1. Teknik pengumpulan data penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah penyebaran lembar angket, observasi dan dokumentasi.

a. Angket

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang penerapan K3LH dalam praktek menjahit oleh

siswa kelas XII Busana Butik di SMKN 1 Pandak Bantul. Angket ini dapat digunakan sebagai alat pengambilan data apabila responden mempunyai pengetahuan, kemampuan, dan kesediaan untuk menjawab.

Dengan menggunakan angket dapat memperoleh banyak data dalam waktu yang singkat, waktu yang digunakan juga lebih fleksibel sesuai dengan waktu luang subjek penelitian dan pengisian angketnya dapat sesuai dengan keadaan tanpa ada pengaruh dari orang lain. Selain itu angket juga mempunyai kelemahan, yaitu terbatasnya jawaban dari pernyataan yang peneliti buat sehingga ada kemungkinan jawaban tidak sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

b. Observasi

Observasi yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data perilaku atau sikap siswa dalam menerapkan K3LH dalam praktek menjahit serta memperoleh data tentang situasi dan kondisi lingkungan ruang praktek di laboratorium busana SMKN 1 Pandak Bantul.

Penggunaan metode observasi dapat memberikan keuntungan bagi peneliti karena dapat mengumpulkan banyak informasi yang tidak dapat diungkap dengan metode lain, selain itu hasilnya juga lebih akurat dan tidak dapat disangkal dan pengamatan perilaku subjek penelitian yang jumlahnya

banyak dapat dilakukan serempak dengan cara menambah jumlah observer. Namun pengerjaan metode ini membutuhkan waktu lama karena peneliti dan subjek penelitian harus bertemu dalam waktu tertentu.

c. Dokumentasi

Metode pengumpulan data menggunakan dokumen ialah pengumpulan data dengan bentuk tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang. Dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi. Dengan menggunakan metode ini, hasil penelitian akan lebih kredibel. Namun penggunaan metode dokumentasi ini juga perlu dicermati, karena tidak semua dokumen memiliki kredibilitas yang tinggi.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat bantu penelitian untuk menggunakan metode pengumpulan. Penelitian ini menggunakan instrumen lembar angket dan lembar observasi. Dalam pembuatan instrumen penelitian perlu adanya kisi-kisi yang digunakan sebagai landasan pembuatan daftar pertanyaan atau pernyataan. Pembuatan kisi-kisi dilakukan dengan memecah variable yang ada menjadi sub variable, kemudian dari sub variable tersebut dapat diketahui

indikator dan sub indikatornya. Dari sub-sub indikator tersebut dapat dibuat butir-butir pernyataan. Berikut adalah kisi-kisi Instrumen pengetahuan dan perilaku dalam penelitian Penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup dalam praktek menjahit siswa kelas XII SMKN1 Pandak Bantul:

a. Kisi-kisi Lembar Angket

Angket pada umumnya digunakan untuk meminta keterangan tentang fakta, pendapat atau sikap yang diketahui oleh responden. Jenis angket yang digunakan adalah jenis angket tertutup dengan skala Likert yang akan diisi dengan cara memberi checklist () pada alternative jawaban.

Penggunaan angket pada penelitian ini diharapkan peneliti dapat mendapatkan data pendapat siswa tentang penerapan K3LH yang dilakukan oleh siswa ketika praktek menjahit sesuai pendirian dan pengalaman masing-masing siswa kelas XII di SMKN 1 Pandak Bantul.

Tabel 8. Kisi-kisi Instrumen (Angket)

Variable	Sub Variabel	Indikator	Sub Indikator	No Butir
Penerapan K3LH dalam Praktek Menjahit	Penerapan APD	Mengenakan celemek	Mengenakan celemek saat praktek	1,2
		Mengenakan sepatu	Mengenakan sepatu saat praktek	3,4
		Mengenakan bidal	Menggunakan bidal saat praktek	5,6
	Penerapan Ergonomi	Lingkungan tempat kerja	Ruang tempat kerja tertata sesuai standar	7,8
			Suhu ruangan	9,10
			Pencahayaan	11,12
		Sikap kerja	Posisi tubuh saat memotong kain dilakukan sesuai ergonomi	13,14 ,15
			Posisi tubuh saat menjahit dilakukan sesuai ergonomi	16,17 ,18,19
			Penampilan diri saat praktek	20,21

Variable	Sub Variabel	Indikator	Sub Indikator	No Butir
Penerapan K3LH dalam Praktek Menjahit		Fasilitas pendukung praktek	Meja potong yang digunakan sesuai standar	22,23
			Mesin yang digunakan sesuai standar	24,25
			Kursi yang digunakan sesuai standar	26,27
	Penerapan 5R	Menerapkan konsep rajin	Selalu mempertahankan situasi praktek yang kondusif	28,29
		Menerapkan konsep resiko	Terjaganya kebersihan ruang praktek	30,31 ,32
			Terjaganya fasilitas pendukung praktek	33,34
		Menerapkan konsep rawat	Terawatnya fasilitas pendukung praktek	35,36 ,37,38
		Menerapkan konsep ringkas	Ringkas dalam penggunaan peralatan	39,40
		Menerapkan konsep rapi	Kerapihan pada saat praktek	41,42
	Penerapan penggunaan mesin	Penggunaan sesuai SOP	Petunjuk penggunaan mesin	43,44
			Penggunaan mesin jahit	45,46
			Penggunaan mesin obras	47,48
			Penggunaan setrika	49,50

Terdapat 4 pilihan jawaban pada setiap pernyataan yang masing masing-masing jawaban mempunyai skor sendiri. Skala ini dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan perilaku.

Tabel 9. Keterangan Skor Angket

Pilihan Jawaban	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Kurang Setuju (KS)	Tidak Setuju (TS)
Skor	4	3	2	1

b. Kisi-kisi Lembar Observasi

Obesrvasi merupakan salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan untuk memperoleh data tentang perilaku dan dilakukan secara sistematis agar dapat diuji kelayakannya. Observasi yang digunakan untuk penelitian penerapan K3LH ini adalah observasi non-partisipan dimana peneliti tidak terlibat secara aktif pada kegiatan yang dilakukan tetapi hanya sebagai pengamat yang pasif, melihat, mengamati, mendengarkan semua aktifitas dan menyimpulkan.

Pencatatan observasi dapat dilakukan dengan pencatatan kategorikal, yaitu pencatatan yang bergantung pada jenis interaksi dan pilihan peneliti terhadap penggolongan hasil interaksi misal dua kategori aktif atau pasif.

Daftar observasi dapat membantu observer untuk fokus pada hal-hal yang akan diteliti saja sehingga efisien dalam waktu dan pengerjaannya. Namun tidak menutup kemungkinan jawaban dapat dibiaskan oleh observer dan sangat bergantung pada criteria yang observable.

Tabel 10. Kisi-kisi Instrumen (Observasi)

Variabel	Sub variable	Indikator	Sub Indikator	No Butir
Penerapan Pengetahuan K3LH dalam Praktek Menjahit	Persiapan Sebelum Praktek	Kesiapan praktek menjahit di laboratorium busana	kebersihan ruang praktek	1,2
			Kebersihan mesin	3,4
			Kesiapan mesin	5,6
			Tatanan ruang praktek	7,8,9
			Kesiapan diri	10, 11,12,13
	Pelaksanaan Praktek	Melakukan praktek menjahit di laboratorium busana	Penggunaan mesin sesuai standar prosedurnya	14,15,16
			Sikap kerja sesuai ergonomi	17,18,19,20, 21,22
			Resik	23
			Rawat	24
			Rapi	25,26
			Ringkas	27
			Rajin	28
	Penutup kegiatan praktek	Mengakhiri praktek menjahit di laboratorium busana	Perawatan mesin	29
			Resik	30,31
			Rapi	32,33
			Rawat	34
			Ringkas	35
			Rajin	36,37

Pencatatan pada lembar observasi dilakukan menggunakan Daftar Cek (Check list) dengan memberi tanda checklist () pada pilihan jawaban “ya” atau “tidak”.

Tabel 11. Keterangan Skor Observasi

Pilihan Jawaban	Ya	Tidak
Skor	1	0

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Sebelum instrumen digunakan untuk menjaring data sebenarnya, maka terlebih dahulu diujicoba untuk mengetahui tingkat kesahihan (validitas) dan keandalan (reliabilitas). Berdasarkan pendapat Sugiyono (2005: 70) tentang uji coba instrumen, jumlah anggota sampel yang digunakan sekitar 30 orang. Uji coba instrumen dilakukan pada siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Sewon Bantul yang representatif dengan siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak. SMKN1 Sewon ini berlokasi di Jl. Pulutan, Pendowoharjo, Sewon, Bantu. Jumlah siswa untuk uji coba sebanyak 60 siswa. Jika terjadi butir yang tidak memenuhi syarat atau gugur, butir tersebut tidak digunakan untuk pengambilan data penelitian.

1. Validitas Instrumen

Validasi instrument penelitian ini digunakan untuk mengukur sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurannya sehingga instrumen dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas instrument penelitian ini menggunakan validitas isi dan konstruk.

Instrumen yang valid dan logis bisa didapatkan peneliti dengan memecah variable menjadi sub variable dan indikatornya yaitu

membuat kisi-kisi instrument. Peneliti dapat membuat daftar pernyataan-pernyataan dari indikator atau kisi-kisi tersebut, sehingga dapat memperoleh instrument dengan validitas logis.

Kemudian instrument penelitian akan divalidasi dengan validasi isi dengan cara membandingkan antara isi instrumen dan kisi-kisi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan, validitas isi dapat menggunakan pendapat dari ahli (judgement experts). Setelah melakukan validitas isi instrument penelitian diteruskan divalidasi menggunakan validitas konstruk, validitas konstruk dilakukan dengan mengujicobakan instrumen penelitian pada 60 orang responden. Selanjutnya hasil dari uji coba dianalisis menggunakan analisis faktor dengan bantuan program SPSS 16. Analisis faktor digunakan untuk mereduksi variable dari suatu kumpulan variable, kemudian reduksi variable dilakukan dengan cara membangun korelasi pada sekumpulan variable data.

Model analisis faktor sebagai berikut:

$$X_1 - \sim_1 = \ell_{11}F_1 + \ell_{12}F_2 + \dots + \ell_{1m}F_m + V_1$$

$$X_p - \sim_p = \ell_{p1}F_1 + \ell_{p2}F_2 + \dots + \ell_{pm}F_m + V_p$$

Keterangan:

X = Vektor random teramati

p = komponen

\sim_i = rata-rata variabel i

V_i = faktor spesifik ke $-i$

F_j = *common faktor* ke- j

ℓ_{ij} = loading dari variabel ke $-i$ pada faktor ke- j

(Johnson & Wichern, 2002)

Data yang divalidasi dengan analisis faktor akan dicari nilai KMO dan tingkat signifikannya. Dengan menggunakan analisis faktor, indikator dikatakan valid mengukur variable laten maka indikator tersebut harus berkorelasi secara signifikan dan kuat dengan indikator lain sesama variable latennya. Berikut rumus mencari nilai KMO dan Signifikan dengan Barlett's Test of Sphericity:

Kaiser Meyer Oikin (KMO)

$$KMO = \frac{\sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^p r_{ij}^2}{\sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^p r_{ij}^2 + \sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^p a_{ij}^2}$$

$i = 1, 2, 3, \dots, p$ dan $j = 1, 2, \dots, p$

r_{ij} = Koefisien korelasi antara variabel i dan j

a_{ij} = Koefisien korelasi parsial antara variabel i dan j
(Johnson & Wichern, 2002)

Apabila nilai KMO > 0,5 maka dapat disimpulkan jumlah data telah cukup difaktorkan.

Bartlett (Kebebasan Antar Variabel)

$$\bar{r}_k = \frac{1}{p-1} \sum_{i=1}^p r_{ik}, \quad k = 1, 2, \dots, p$$

$$\bar{r} = \frac{2}{p(p-1)} \sum_{i < k} r_{ik}$$

$$\chi^2 = \frac{(p-1)^2 [1 - (1 - \bar{r})^2]}{p - (p-2)(1 - \bar{r})^2}$$

\bar{r}_k = rata-rata elemen diagonal pada kolom atau baris ke k dari matrik R (matrik korelasi)

\bar{r} = rata-rata keseluruhan dari elemen diagonal
(Johnson & Wichern, 2002)

Daerah penolakan :

tolak H_0 jika

$$T = \frac{(n-1)}{(1-r)^2} \left[\sum_{i < k} (r_{ik} - \bar{r})^2 - \hat{\chi} \sum_{k=1}^p (\bar{r}_k - \bar{r})^2 \right] > t^2_{(p+1)(p-2)/2; r}$$

Uji bartlett dilakukan untuk mengetahui apakah matrik korelasi merupakan matrik indentifikasi atau tidak. Nilai KMO disarankan >0,5. Berikut tabel nilai KMO:

Tabel 12. Nilai KMO

KMO	Keterangan Sampel
0,5-0,7	Mediocre (Sedang)
0,7-0,8	Good (Baik)
0,8-0,9	Great (Lebih baik)
>0,9	Superb (Sangat Baik)

(Getut Pramesti:2014,175)

Pelaksanaan perhitungan validitas ini menggunakan bantuan program komputer SPSS seri 16.

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik. Reliabel artinya dapat dipercaya atau dapat diandalkan sehingga reliabilitas menunjang pada tingkat keterandalan suatu instrumen. Reliabilitas dilakukan dengan mencobakan instrumen beberapa kali dengan instrumen dan responden yang sama namun dalam waktu yang berbeda.

Instrumen dalam penelitian ini mempunyai skor diskrit dengan bentuk skala atau scala Likert maka digunakan rumus Koefisien Alpha dari Cronbach's karena rumus Alpha digunakan untuk mencari

reliabilitas instrument yang skornya bukan 1 dan 0, dengan kata lain rumus koefisien alpha digunakan bila mempunyai rentangan skala yang bertingkat. Adapun rumus koefisien alpha yang digunakan adalah:

Rumus Alpha:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum 0b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dengan keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrumen

k : banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum b^2$: jumlah varians butir

σ_t^2 : varians total

(Suharsimi Arikunto, 2006 :180)

Uji reliabilitas dilakukan menggunakan bantuan program SPSS 16.

Jika instrumen itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks r_{11} sebagai berikut (Suharsimi Arikunto, 2010:319) :

- a. Antara 0,800 sampai dengan 1,000 : tinggi
- b. Antara 0,600 sampai dengan 0,800 : cukup
- c. Antara 0,400 sampai dengan 0,600 : agak rendah
- d. Antara 0,200 sampai dengan 0,400 : rendah
- e. Antara 0,000 sampai dengan 0,200 : sangat rendah.

3. Hasil Pengujian Instrumen

Didalam pengujian instrumen penelitian ini penulis memakai sampel yang berbeda dengan sampel untuk pengambilan data penelitian namun dengan karakteristik yang sama yaitu sampel uji coba diambil dari siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Sewon Bantul

a. Hasil Uji Validasi Isi

Sesuai dengan pendapat Sugiono tentang validitas yang menjelaskan bahwa jumlah tenaga ahli yang digunakan dalam pengujian validitas minimal berjumlah 3 orang sesuai dengan keahlian yang diteliti, maka Validasi instrument penelitian ini menggunakan pendapat ahli (judgement expert) yang dilakukan dengan 3 orang yang ahli dalam bidang K3, diantaranya dua dosen Program Studi Pendidikan Teknik Busana Universitas Negeri Yogyakarta dan satu Guru pengampu mata pelajaran K3LH program studi Busana Butik di SMKN 1 Pandak Bantul.

1) Hasil Penilaian Angket

Aspek yang dinilai dalam angket berjumlah 12 butir. Validasi ini menggunakan lembar penilaian dengan skala 1 untuk jawaban “ya” dan 0 untuk jawaban “tidak”. Berikut tabel penilaiannya:

Tabel 13. Hasil pengujian validitas instrumen angket

Kualitas	Interval Skor	Interprestasi
Layak	6 Skor 12	Lembar instrument angket dinyatakan valid untuk pengambilan data
Tidak Layak	0 Skor < 6	Lembar instrument angket dinyatakan tidak valid untuk pengambilan data

Validator pertama dilakukan dengan guru mata pelajaran K3LH prodi tata busana di SMKN 1 Pandak Bantul. Skor yang didapat 9, dan dinyatakan Layak dalam arti Lembar instrument angket dinyatakan valid untuk pengambilan data, dengan catatan ada beberapa pernyataan yang harus diperbaiki.

Validator kedua dilakukan dengan dosen Program Studi Pendidikan Teknik Busana Universitas Negeri Yogyakarta. Skor yang didapat 12, dan dinyatakan Layak dalam arti Lembar instrument angket dinyatakan valid untuk pengambilan data, dengan catatan sudah diperbaiki sesuai saran sehingga dapat digunakan untuk mengambil data penelitian.

Validator ketiga dilakukan dengan dosen Program Studi Pendidikan Teknik Busana Universitas Negeri Yogyakarta. Skor yang didapat 12, dan dinyatakan Layak dalam arti Lembar instrument angket dinyatakan valid untuk pengambilan data.

2) Hasil Penilaian Observasi

Aspek yang dinilai dalam angket berjumlah 12 butir. Validasi ini menggunakan lembar penilaian dengan skala 1 untuk jawaban "ya" dan 0 untuk jawaban "tidak". Berikut tabel penilaiannya:

Tabel 14. Hasil pengujian validitas instrumen observasi

Kualitas	Interval Skor	Interprestasi
Layak	4 Skor 8	Lembar instrument observasi dinyatakan valid untuk pengambilan data
Tidak Layak	0 Skor < 4	Lembar instrument observasi dinyatakan tidak valid untuk pengambilan data

Validator pertama dilakukan dengan guru mata pelajaran K3LH prodi tata busana di SMKN 1 Pandak Bantul. Skor yang didapat 7, dan dinyatakan Layak dalam arti Lembar instrument

observasi dinyatakan valid untuk pengambilan data dengan catatan mohon gunakan bahasa yang sesuai EYD.

Validator kedua dilakukan dengan dosen Program Studi Pendidikan Teknik Busana Universitas Negeri Yogyakarta. Skor yang didapat 8, dan dinyatakan Layak dalam arti Lembar instrument angket dinyatakan valid untuk pengambilan data, dengan catatan sudah diperbaiki sesuai saran sehingga dapat digunakan untuk mengambil data penelitian.

Validator ketiga dilakukan dengan dosen Program Studi Pendidikan Teknik Busana Universitas Negeri Yogyakarta. Skor yang didapat 8, dan dinyatakan Layak dalam arti Lembar instrument angket dinyatakan valid untuk pengambilan data.

b. Hasil Uji Validitas Konstruk

Setelah pengujian dengan para ahli dinyatakan layak untuk pengambilan data, kemudian dilakukan uji coba instrumen yang dilakukan pada siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Sewon dengan jumlah responden 60 siswa. Data yang didapat kemudian dihitung menggunakan uji analisis faktor dengan prinsip korelasi, yaitu menguji korelasi antar sesama indikator secara bersamaan. Dalam hal ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16.

Analisis faktor ini apabila nilai Determinant of Correlation Matrix mendekati 0 maka diasumsikan bahwa matrik korelasi antara variable saling terkait, uji Bartlett's Test of Sphericity dengan

Sig<0,05 (5%) diasumsikan telah memenuhi syarat. Kemudian nilai KMO (Kaiser Meyer Olkin Measure of Sampling) dianggap cukup apabila >0,5. Pada tabel Anti Image Correlation dengan tanda "a" >0,5 maka memenuhi syarat nilai MSA sehingga dapat digunakan untuk pengujian lebih lanjut. Communalities menunjukkan seberapa besar variable menjelaskan faktor, apabila >50% maka diasumsikan dapat menjelaskan faktor. Total Variance Explained untuk mengetahui berapa faktorkah yang terbentuk. Selanjutnya pada tabel Component Matrik untuk mengetahui masing-masing variable akan masuk faktor mana dan Rotated Component untuk menentukan variable mana akan masuk faktor yang mana.

Setelah dilakukan uji validitas dengan analisis faktor diperoleh nilai KMO sebesar 0,558 dengan signifikan 0,000. Kemudian dari Anti Image Correlation diketahui memiliki nilai MSA (Measyre of Sampling Adequacy) >0,5 sehingga indikator tersebut dapat dianalisis lebih lanjut. Selanjutnya pada Communalities terdapat beberapa butir soal yang tidak memenuhi >50% yaitu pada butir soal nomor 1, 35, dan 48. Kemudian pada Total Variance Explained membentuk 2 faktor, sehingga dari proses Rotation dapat bahwa faktor 1 terdapat indikator APD, 5R, dan Penggunaan Mesin sedangkan faktor 2 hanya terdapat indikator Ergonomi, maka dapat disimpulkan anggota masing-masing faktor:

Faktor 1: 5R, APD, Penggunaan Mesin

Faktor 2: Ergonomi

Indikator penerapan APD menunjukkan nilai KMO sebesar 0,554 dengan Sig=0,007. Kemudian dari Anti Image Correlation diketahui memiliki nilai MSA (Measyre of Sampling Adequacy) >0,5 sehingga indikator tersebut dapat dianalisis lebih lanjut. Selanjutnya pada hasil communalities menunjukkan butir 1 sebesar 25,9% < 50% (tidak valid), sehingga dari total pernyataan 6 butir hanya 1 yang tidak valid. Kemudian pada Total Variance Explained membentuk 2 faktor, sehingga dari proses Rotation dapat bahwa anggota masing-masing faktor:

Faktor 1: butir 2, 3

Faktor 2: butir 4, 5, 6

Indikator penerapan Ergonomi menunjukkan nilai KMO sebesar 0,563 dengan Sig=0,000. Kemudian dari Anti Image Correlation diketahui memiliki nilai MSA (Measyre of Sampling Adequacy) >0,5 sehingga indikator tersebut dapat dianalisis lebih lanjut. Selanjutnya pada hasil Communalities menunjukkan rata-rata > 50% (valid), sehingga dari total pernyataan 21 butir semuanya valid. Kemudian pada Total Variance Explained membentuk 8 faktor, sehingga dari proses Rotation dapat bahwa anggota masing-masing faktor:

Faktor 1: butir 7,8,11,16,18,20,25

Faktor 5: butir 17

Faktor 2: butir 9

Faktor 6: butir 19

Faktor 3: butir 12,13

Faktor 7: butir 10, 21, 22

Faktor 4: butir 15, 19

Faktor 8: butir 27

Indikator penerapan 5R menunjukkan nilai KMO sebesar 0,653 dengan Sig=0,000. Kemudian dari Anti Image Correlation diketahui memiliki nilai MSA (Measyre of Sampling Adequacy) >0,5 sehingga indikator tersebut dapat dianalisis lebih lanjut. Selanjutnya pada Communalities menunjukkan butir 35 sebesar 42,6% < 50% (tidak valid), sehingga dari total pernyataan 15 butir hanya 1 yang tidak valid. Kemudian pada Total Variance Explained membentuk 5 faktor, sehingga dari proses Rotation dapat bahwa anggota masing-masing faktor:

Faktor 1: butir 28,29,30,31,41 Faktor 4: butir 39,40
Faktor 2: butir 32,33,34 Faktor 5: butir 42
Faktor 3: butir 36,37,38

Indikator penerapan Penggunaan Mesin menunjukkan nilai KMO sebesar 0,668 dengan Sig=0,000. Kemudian dari Anti Image Correlation diketahui memiliki nilai MSA (Measyre of Sampling Adequacy) >0,5 sehingga indikator tersebut dapat dianalisis lebih lanjut. Selanjutnya pada Communalities menunjukkan butir 48 sebesar 37,6 % < 50% (tidak valid), sehingga dari total pernyataan 8 butir hanya 1 yang tidak valid. Kemudian pada Total Variance Explained membentuk 3 faktor, sehingga dari proses Rotation dapat bahwa anggota masing-masing faktor:

Faktor 1: butir 43,44,45 Faktor 3: butir 49,50
Faktor 2: butir 46,47

Demikian hasil analisis faktor dengan bantuan SPSS 16 yang dapat diartikan bahwa dari total butir pernyataan 50 butir yang tidak valid berjumlah 3 dan yang valid dapat digunakan untuk pengambilan data penelitian berjumlah 47 butir pernyataan sehingga instrument penelitian dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat pengambilan data penelitian.

b. Hasil Reliabilitas

Uji Reliabilitas penelitian ini dihitung menggunakan program SPSS seri 16. Hasil uji reliabilitas menunjukkan koefisien Alpha Cronbach's 0,751. Menurut Arikunto nilai koefisien alpha dalam interval 0.60 - 0.80 berarti termasuk kategori cukup, sehingga instrument penelitian dinyatakan reliable.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah seluruh data dari responden terkumpul. Sesuai dengan sifat dan jenis data yang diperlukan, maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dengan persentase. Analisis deskriptif adalah analisis yang digunakan dengan cara mendeskriptifkan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Data yang disajikan dalam penelitian ini meliputi Mean(Me), Median(Md), Modus(Mo) dan Standar Deviasi(SD) dengan bantuan program SPSS 16. Namun demikian perhitungan data dapat dilakukan secara manual dengan rumus:

1. Mean (Me)

Rata-rata hitung digunakan untuk mengetahui karakteristik sekelompok data. Rata-rata hitung ini digunakan untuk menghitung data kuantitatif dengan membagi jumlah seluruh isi data kuantitatif dengan jumlah datanya). Rumus Mean:

$$Me = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan:

Me : mean (rata-rata)

\sum : epsilon

x_i : nilai x ke i sampai ke n

n : jumlah individu

2. Median (Md)

Median mempunyai prinsip mengurutkan dan membagi data menjadi dua bagian yang sama besar, kemudian menghitung nilai data yang membagi data menjadi dua tersebut (Singgih Santo. Rumus Median:

$$Md = B + \left[\frac{\left(\frac{n}{2}\right) - f}{f_m - f} \right] i$$

Keterangan:

Md = Median

B = tepi kelas bawah dimana kelas Median terdapat

f dan fm = frekuensi kumulatif yang sesuai dengan pemilihan B

i = interval kelas

n = jumlah data

3. Modus (Mo)

Modus mempunyai prinsip menghitung jumlah data yang paling sering muncul dalam kelompok data, berikut rumus mencari Modus:

$$Mo = B + \left[\frac{f_m - f_{(m-1)}}{(f_m - f_{(m-1)}) + (f_m - f_{(m+1)})} i \right]$$

Keterangan:

Mo = Modus

B = tepi kelas bawah dari kelas modus

f_m = frekuensi dari kelas modus

$f_{(m-1)}$ = frekuensi dari kelas sebelum (diatas) kelas modus

$f_{(m+1)}$ = frekuensi dari kelas sebelum (dibawah) kelas modus

i = interval kelas

4. Standar Deviasi (SD)

Standar deviasi atau deviasi standar merupakan akar dari varians.

Keunggulan dari perhitungan dengan rumus ini yaitu pada cakupan penghitungannya. Range yang dihitung hanya dua titik dan tidak mengukur semua data sehingga walaupun range kedua data sama tetapi menghasilkan varian dan standar deviasi yang berbeda. Rumus standar deviasi:

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

s = standar deviasi

\sum = Jumlah

X_i = nilai x ke i sampai ke n

\bar{X} = rata-rata data keseluruhan

n = jumlah individu

Setelah seluruh data terkumpul hal yang perlu dilakukan ialah :

1. Mencari skor keseluruhan hingga tiap siswa memiliki skor
2. Mencari simpangan baku dan rata-rata seluruh siswa
3. Mengkategorikan hasil pengukuran dengan tabel kategori

Tabel 15. Kategori Penilaian Data

No	Interval Skor	Kategori
1.	$X \geq \bar{X} + 1.SB_x$	Sangat Tinggi
2.	$\bar{X} + 1.SB_x > X \geq \bar{X}$	Tinggi
3.	$\bar{X} > X \geq \bar{X} - 1.SB_x$	Rendah
4.	$X < \bar{X} - 1.SB_x$	Sangat Rendah

(Djemari Mardapi:2012,162)

Keterangan:

\bar{X} adalah rata-rata skor keseluruhan dalam satu kelas

X adalah skor yang dicapai siswa

SB_x adalah simpangan baku skor keseluruhan dalam satu kelas

Tabel 16. Deskripsi Kategori

Interval Skor	Kategori Penilaian	Deskripsi
$X \geq \bar{X} + 1.SB_x$	Sangat Tinggi	Siswa mempunyai kesedaran dan kepedulian untuk selalu menerapkan K3LH dalam praktek menjahit
$\bar{X} + 1.SB_x > X \geq \bar{X}$	Tinggi	Siswa mempunyai kesedaran untuk menerapkan K3LH dalam praktek menjahit
$\bar{X} > X \geq \bar{X} - 1.SB_x$	Rendah	Siswa mempunyai kesedaran tetapi tidak menerapkan K3LH dalam praktek menjahit
$X < \bar{X} - 1.SB_x$	Sangat Rendah	Siswa tidak mempunyai kesedaran untuk menerapkan K3LH dalam praktek menjahit

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian Penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) dalam Paktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak berlokasi pada Jl. Kadekrowo, Gilangharjo, Pandak , Kabupaten Bantul Propinsi DI Yogyakarta. Sekolah ini jauh dari keramaian kota, sangat asri karena sekeliling sekolah tersebar luas pepohonan akan tetapi tidak terlalu jauh dari rumah-rumah penduduk. SMKN 1 Pandak memiliki tiga program keahlian lain selain Tata Busana yaitu Agribisnis Produksi Tanaman, Agribisnis Hasil Pertanian, dan Agribisnis Produksi Ternak. Tiap program keahlian dilengkapi dengan tempat untuk melakukan praktek mata pelajaran produktif, seperti pada program keahlian Tata Busana yang memiliki laboratorium busana sebagai tempat praktek menjahit dan sebagai tempat dilakukannya penelitian.

2. Deskripsi tentang Penerapan K3LH dalam Praktek Menjahit

a. Penerapan K3LH siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak dalam praktek menjahit

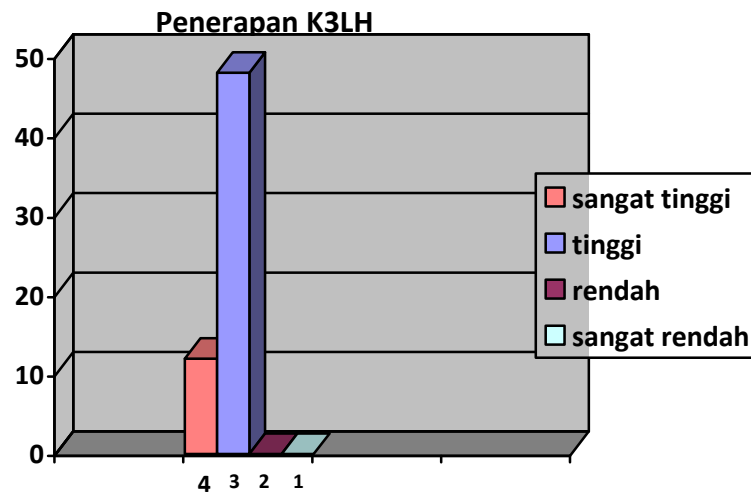
Data penerapan K3LH dalam praktek menjahit oleh siswa kelas XII Busan18-21, 27-32,39,54-55,57,59-60,64-6418-21, 27-32,39,54-55,57,59-60,64-64a Butik SMKN1 Pandak diperoleh dari

angket yang diisi oleh responden sejumlah 60 siswa dengan jumlah 50 butir pernyataan. Pernyataan pada lembar angket meliputi pernyataan seputar penerapan Alata Pelindung Diri, penerapan Ergonomi, Penerapan konsep 5R dan Penerapan Penggunaan Mesin sesuai standar. Berdasarkan jumlah populasi yang berjumlah 60 siswa data siswa yang menyatakan menerapkan alat pelindung diri saat praktek mempunyai rata-rata (Me) sejumlah 3 dengan kategori nilai yang sering muncul (Mo) 3 dan nilai tengah (Md) 3, kemudian dari perhitungan tersebut menghasilkan standar deviasi sejumlah 403 dengan nilai minimum 3 dan nilai maximum 4 sehingga hasil perhitungan dapat disajikan dengan tabel hasil penelitian penerapan K3LH dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak sebagai berikut:

Tabel 17. Hasil penelitian penerapan K3LH dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak

Skor	F	Persentase %	Kategori Penerapan
160	12	20%	Sangat Tinggi
$160 > X \geq 120$	48	80%	Tinggi
$120 > X \geq 80$	0	0%	Rendah
< 80	0	0%	Sangat Rendah
	60	100%	

Tabel 15. diatas, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas XII Busana Butik sudah mempunyai kesadaran untuk menerapkan K3LH dalam praktek menjahit di laboratorium busana. Terbukti dengan 48 siswa dari 60 siswa (80%) tergolong dalam kategori tinggi paling banyak menyatakan menerapkan alat pelindung diri saat praktek dan 12 siswa dari 60 siswa (20%) tergolong dalam kategori sangat tinggi. Agar lebih jelas, data akan digambarkan dalam diagram batang sebagai berikut:



Gambar 46. Penerapan K3LH

Hal ini berarti siswa telah menyadari pentingnya menerapkan K3LH pada saat praktek menjahit.

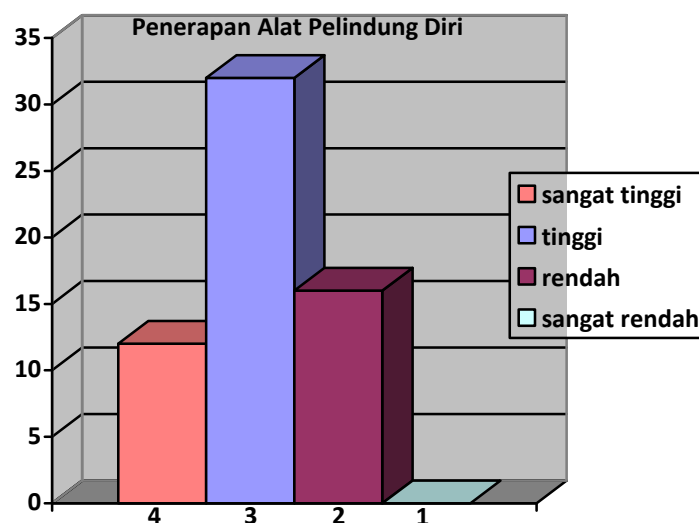
- b. Penerapan K3LH siswa kelas XII Busana Butik di SMKN 1 Pandak dalam praktek menjahit dilihat dari segi penerapan Alat Pelindung Diri (APD)

Data penerapan APD diperoleh dari angket yang diisi oleh responden sejumlah 60 siswa dengan jumlah 3 butir pernyataan. Berdasarkan jumlah populasi yang berjumlah 60 siswa data siswa yang menyatakan menerapkan alat pelindung diri saat praktek mempunyai rata-rata (Me) sejumlah 3 dengan kategori nilai yang sering muncul (Mo) 3 dan nilai tengah (Md) 3, kemudian dari perhitungan tersebut menghasilkan standar deviasi sejumlah 0,686 dengan nilai minimum 2 dan nilai maximum 4 sehingga hasil perhitungan dapat disajikan dengan tabel hasil penelitian penerapan tentang APD dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak sebagai berikut:

Tabel 18. Hasil penelitian penerapan APD dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak

Skor	F	Persentase %	Kategori Penerapan
9.6	12	20%	Sangat Tinggi
$9.6 > x \geq 7.2$	32	53.3%	Tinggi
$7.2 > x \geq 4.8$	16	26.7%	Rendah
< 4.8	0	0%	Sangat Rendah
	60	100%	

Tabel 16. diatas, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas XII Busana Butik sudah mempunyai kesadaran untuk menerapkan penggunaan alat pelindung diri dalam praktek menjahit di laboratorium busana. Terbukti dengan 32 siswa dari 60 siswa (53.3%) tergolong dalam kategori tinggi paling banyak menyatakan menerapkan alat pelindung diri saat praktek dan 12 siswa dari 60 siswa (20%) tergolong dalam kategori sangat tinggi, kemudian sisanya 16 siswa dari 60 siswa (26.7%) tergolong dalam kategori rendah. Agar lebih jelas, data akan digambarkan dalam diagram batang sebagai berikut:



Gambar 47. Penerapan APD

Hal ini berarti siswa telah menyadari pentingnya menerapkan alat pelindung diri pada saat praktek menjahit. Alat pelindung diri yang diterapkan adalah celemek, sepatu, dan bidal secara garis besar data

frekuensi siswa yang menerapkan alat pelindung diri dapat dilihat pada tabel data frekuensi penelitian penerapan APD dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak sebagai berikut:

Tabel 19. Data frekuensi penelitian penerapan APD dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak

Pengetahuan	Penerapan	Menyatakan				Total
		SS	S	KS	TS	
APD	Menggunakan Celemek	26	32	2	0	60
	Menggunakan sepatu	12	14	4	29	60
	Menggunakan bidal	19	34	3	4	60

Tabel 17. diatas, menunjukkan bahwa dari tiga penerapan alat pelindung diri yang dinyatakan banyak diterapkan pada saat praktek menjahit adalah menggunakan celemek dengan jumlah 58 dari 60 siswa.

- c. Penerapan K3LH siswa kelas XII Busana Butik di SMKN 1 Pandak dalam praktek menjahit dari segi Penerapan Ergonomi

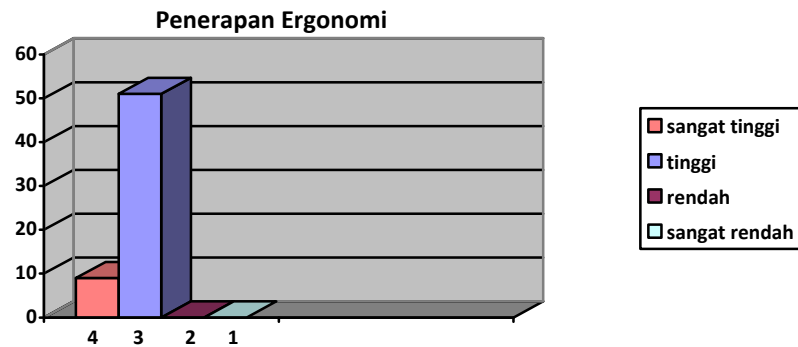
Data penerapan Ergonomi diperoleh dari angket yang diisi oleh responden sejumlah 60 siswa dengan jumlah 18 butir pernyataan. Berdasarkan jumlah populasi yang berjumlah 60 siswa data siswa yang menyatakan menerapkan ergonomi saat praktek mempunyai rata-rata (\bar{Me}) sejumlah 3,15 dengan kategori nilai yang sering muncul (Mo) 3 dan nilai tengah (Md) 3, kemudian dari perhitungan tersebut menghasilkan standar deviasi sejumlah 0,360 dengan nilai minimum 3 dan nilai maximum 4 sehingga hasil

perhitungan dapat disajikan dengan tabel hasil penelitian penerapan Ergonomi dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak sebagai berikut :

Tabel 20. Hasil penelitian penerapan ergonomi dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak

Skor	F	Persentase %	Kategori Penerapan
57.6	9	15%	Sangat Tinggi
$57.6 > x_{43}$	51	85%	Tinggi
$43 > x_{29}$	0	0%	Rendah
< 29	0	0%	Sangat Rendah
Total	60	100%	

Tabel 18. diatas, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas XII Busana Butik sudah mempunyai kesadaran untuk menerapkan Ergonomi dalam praktek menjahit di laboratorium busana. Terbukti dengan 51 siswa dari 60 siswa (85%) tergolong dalam kategori tinggi paling banyak menyatakan menerapkan ergonomi saat praktek dan sisanya 9 siswa dari 60 siswa (15%) tergolong dalam kategori sangat tinggi. Agar lebih jelas, data akan digambarkan dalam diagram batang sebagai berikut:



Gambar 48. Penerapan Ergonomi

Hal ini berarti siswa telah menyadari pentingnya menerapkan ergonomi pada saat praktek menjahit. Pengetahuan ergonomi yang diterapkan adalah memotong pada meja potong, memotong kain dengan badan tegak, menjahit dengan posisi kaki lurus sesuai badan, menjahit dengan badan tegak dan jarak mata tidak terlalu dekat dengan bidang yang dijahit secara garis besar data frekuensi siswa yang menerapkan ergonomi dapat dilihat pada tabel data frekuensi penelitian penerapan ergonomi dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak sebagai berikut:

Tabel 21. Data frekuensi penelitian penerapan Ergonomi dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak

Pengetahuan	Penerapan	Menyatakan				Total
		SS	S	KS	TS	
Ergonomi	Memotong pada meja potong	25	28	7	0	60
	Memotong kain dengan badan tegak	24	29	4	3	60
	Menjahit dengan posisi kaki lurus sesuai badan	15	22	17	6	60
	Menjahit dengan badan tegak	19	36	4	1	60
	Jarak mata tidak terlalu dekat dengan bidang yang dijahit	12	9	29	10	60

Tabel 19. diatas, menunjukkan bahwa dari lima penerapan ergonomi yang dinyatakan banyak diterapkan pada saat praktek menjahit adalah menjahit dengan badan tegak dengan jumlah 54 dari 60 siswa.

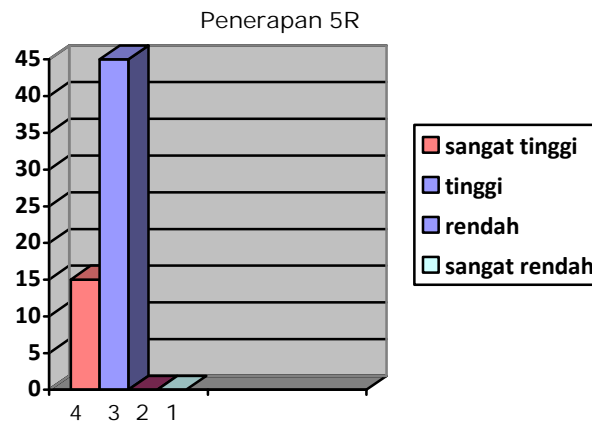
d. Penerapan K3LH siswa kelas XII Busana Butik di SMKN 1 Pandak dalam praktek menjahit dari segi Penerapan 5R

Data penerapan 5R meliputi data tentang konsep ringkas, konsep rapi, konsep resik, konsep rawat dan konsep rajin yang diperoleh dari angket yang diisi oleh responden sejumlah 60 siswa dengan jumlah 11 butir pernyataan. Berdasarkan jumlah populasi yang berjumlah 60 siswa data siswa yang menyatakan menerapkan konsep 5R(Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) saat praktek mempunyai rata-rata (Me) sejumlah 3,25 dengan kategori nilai yang sering muncul (Mo) 3 dan nilai tengah (Md) 3, kemudian dari perhitungan tersebut menghasilkan standar deviasi sejumlah 0,437 dengan nilai minimum 3 dan nilai maximum 4 sehingga hasil perhitungan dapat disajikan dengan tabel hasil penelitian penerapan 5R dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak sebagai berikut:

Tabel 22. Hasil penelitian penerapan 5R dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak

Skor	F	Persentase %	Kategori Penerapan
35	15	25%	Sangat Tinggi
$35 > x \geq 26$	45	75%	Tinggi
$26 > x \geq 18$	0	0%	Rendah
< 18	0	0%	Sangat Rendah
Total	60	100%	

Tabel 20. diatas, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas XII Busana Butik sudah mempunyai kesadaran untuk menerapkan 5R dalam praktek menjahit di laboratorium busana. Terbukti dengan 45 siswa dari 60 siswa (75%) tergolong dalam kategori tinggi paling banyak menyatakan menerapkan 5R saat praktek dan sisanya 15 siswa dari 60 siswa (25%) tergolong dalam kategori sangat tinggi. Agar lebih jelas, data akan digambarkan dalam diagram batang sebagai berikut:



Gambar 49. Penerapan Konsep 5R

Hal ini berarti siswa telah menyadari pentingnya menerapkan 5R pada saat praktek menjahit. Konsep 5R yang diterapkan adalah piket membersihkan ruanga praktek sesuai jadwal, menyandingkan tempat sampah pada mesin jahit, mengembalikan peralatan setelah digunakan pada tempatnya dan mematuhi peraturan laboratorium secara garis besar data frekuensi siswa yang menerapkan 5R dapat dilihat pada tabel data frekuensi penelitian penerapan 5R dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak sebagai berikut:

Tabel 23. Data frekuensi penelitian penerapan 5R dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak

Pengetahuan	Penerapan	Menyatakan				Total
		SS	S	KS	TS	
5R (resik, rawat, ringkas, rapi, rajin)	Piket membersihkan ruang praktek sesuai jadwal	24	33	3	0	60
	Menyandingkan tempat sampah pada mesin jahit	21	31	7	1	60
	Mengembalikan peralatan yang telah digunakan pada tempatnya	37	23	0	0	60
	Mentaati peraturan laboratorium	31	25	4	0	60
	Meja praktek tidak berserakan	24	33	2	1	60

Tabel 21. diatas, menunjukkan bahwa dari lima penerapan 5R yang dinyatakan banyak diterapkan pada saat praktek menjahit adalah mengembalikan peralatan yang telah digunakan pada tempatnya dengan jumlah 60 dari 60 siswa.

- e. Penerapan K3LH siswa kelas XII Busana Butik di SMKN 1 Pandak dalam praktek menjahit dari segi Penggunaan Mesin

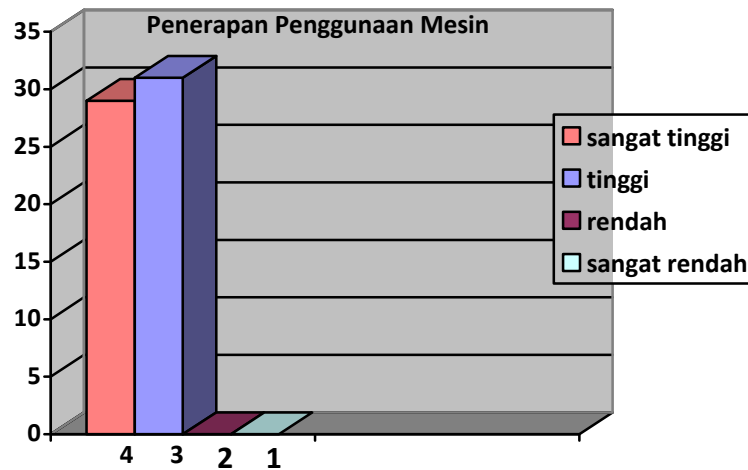
Data penerapan penggunaan mesin sesuai SOP diperoleh dari angket yang diisi oleh responden sejumlah 60 siswa dengan jumlah 8 butir pernyataan. Berdasarkan jumlah populasi yang berjumlah 60 siswa data siswa yang menyatakan menerapkan penggunaan mesin sesuai standar operasional prosedur saat praktek mempunyai rata-rata (Me) sejumlah 3,48 dengan kategori nilai yang sering muncul (Mo) 3 dan nilai tengah (Md) 3, kemudian dari perhitungan tersebut menghasilkan standar deviasi sejumlah 0,504 dengan nilai minimum 3 dan nilai maximum 4 sehingga hasil perhitungan dapat disajikan dengan tabel hasil penelitian penerapan penggunaan mesin dalam

praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak sebagai berikut:

Tabel 24. Hasil penelitian penerapan penggunaan mesin dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak

Skor	F	Persentase %	Kategori Penerapan
25.6	29	48,3%	Sangat Tinggi
$25.5 > x \geq 19.2$	31	51,7%	Tinggi
$19.2 > x \geq 0.32$	0	0%	Rendah
< 0.32	0	0%	Sangat Rendah
Total	60	100%	

Tabel 22. diatas, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas XII Busana Butik sudah mempunyai kesadaran untuk menerapkan penggunaan mesin dalam praktek menjahit di laboratorium busana. Terbukti dengan 31 siswa dari 60 siswa (51.7%) tergolong dalam kategori tinggi paling banyak menyatakan menerapkan penggunaan mesin saat praktek dan sisanya 29 siswa dari 60 siswa (48.3%) tergolong dalam kategori sangat tinggi. Agar lebih jelas, data akan digambarkan dalam diagram batang sebagai berikut:



Gambar 50. Penerapan Penggunaan Mesin

Hal ini berarti siswa telah menyadari pentingnya menerapkan penggunaan mesin pada saat praktek menjahit. Penggunaan mesin yang diterapkan adalah membaca petunjuk penggunaan mesin, mengecek mesin jahit dan mesin obras sebelum digunakan serta melepas kabel dari stopkontak setelah menggunakan mesin secara garis besar data frekuensi siswa yang menerapkan penggunaan mesin dapat dilihat pada tabel data frekuensi penelitian penerapan penggunaan mesin dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak sebagai berikut:

Tabel 25. Data frekuensi penelitian penerapan Penggunaan Mesin dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak

Pengetahuan	Penerapan	Menyatakan				Total
		SS	S	KS	TS	
Penggunaan mesin	membaca petunjuk penggunaan mesin sebelum menggunakan mesin	0	2	31	27	60
	Saya mengecek mesin jahit sebelum digunakan	28	30	2	0	60
	Saya melepas kabel dari stopkontak setelah selesai menggunakan mesin jahit	42	18	0	0	60
	Saya mengecek mesin obras sebelum digunakan	21	34	5	0	60
	Saya melepas kabel dari stopkontak setelah selesai menggunakan mesin obras	24	34	2	0	60

Tabel 23. diatas, menunjukkan bahwa dari lima penerapan penggunaan mesin yang dinyatakan banyak diterapkan pada saat praktek menjahit adalah melepas kabel dari stopkontak setelah selesai menggunakan mesin jahit dengan jumlah 60 dari 60 siswa.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Pembahasan hasil penelitian ini dilakukan dengan cara mencuplik sebagian hasil penelitian kemudian dikaji ulang dengan teori dalam kajian teori. Berikut pembahasan mengenai penerapan K3LH dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak:

1. Penerapan K3LH oleh siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak dalam praktek menjahit

Penerapan K3LH oleh siswa kelas XII Busana Butik pada saat praktek menjahit berlangsung sudah mencapai kategori tinggi. Hal ini dapat diartikan bahwa siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak mempunyai kesadaran untuk menerapkan K3LH pada saat praktek menjahit di laboratorium busana dan penerapan K3LH diterapkan pada prioritas tertinggi agar terhindar dari potensi bahaya dan terciptanya laboratorium yang aman. Hal ini sesuai dengan pendapat (Adam dan Enny Zuhni:2010,23) bahwa dalam kegiatan dilaboratorium semua pihak harus menyadari bahwa setiap kegiatan mempunyai potensi bahaya dan menimbulkan dampak lingkungan sehingga aspek K3 didalam

laboratorium sangat penting serta diperlukan suatu panduan K3 untuk ditempatkan pada prioritas tertinggi dan setiap praktikan bertanggung jawab akan laboratorium yang aman.

Namun demikian dilihat dari observasi yang dilakukan, observer menemukan bahwa masih terdapat siswa yang tidak menerapkan beberapa aspek K3LH pada saat praktek menjahit, walaupun hanya segelintir siswa namun hal tersebut dapat menimbulkan bahaya bagi siswa lainnya dan mengurangi efektifitas praktek menjahit. Sehingga hal ini menjadi tugas guru untuk selalu memotivasi siswa untuk selalu menerapkan K3LH saat praktek menjahit dan tugas siswa untuk selalu termotivasi agar tetap sehat dan terhindar dari resiko kecelakaan saat praktek menjahit serta bertanggungjawab atas keamanan diri sendiri, orang lain dan tempat praktek.

2. Penerapan Alat Pelindung Diri (APD) dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak

Penerapan APD oleh siswa kelas XII Busanan Butik SMKN 1 Pandak tergolong dalam kategori tinggi, sehingga dapat diatikan bahwa siswa kelas XII Busana Butik sudah mempunyai kesadaran dalam menerapkan APD saat praktek menjahit agar siswa terhindar dari potensi bahaya yang timbul ketika praktek menjahit di baboratorium buasana sehingga siswa terhindar dari kecelakaan dan sakit akibat kerja, seperti yang

diutarakan (Tarwaka, 2008) bahwa Alat Pelindung Diri (APD) merupakan seperangkat alat keselamatan yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya dari kemungkinan adanya pemaparan potensi bahaya lingkungan kerja terhadap kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Namun berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti dan Tanya jawab dengan beberapa siswa masih terdapat kekurangan dalam penerapan APD yaitu dalam penggunaan celemek siswa cenderung malas membawa karena barang-barang yang mereka bawa saat praktek terlalu banyak dan berat, siswa juga tidak menggunakan sepatu saat praktek menjahit dikarenakan ruangan akan menjadi kotor akibat sepatu yang membawa kotoran dari luar sehingga sepatu diletakkan dan ditata rapi diluar kelas. Hal ini dilakukan karena mengingat lingkungan sekolah yang sebagian besar masih tanah dan masih dalam pembangunan olehkarena itu sepatu dilepas diluar kelas untuk mengantisipasi banyaknya butiran tanah yang masuk kedalam kelas yang akan mengakibatkan kelas cepat kotor.

Pada penelitian ini, indikator yang paling banyak diterapkan saat praktek menjahit adalah penerapan APD berupa celemek. Cellemek merupakan salah satu alat pelindung diri yang paling akrab dengan siswa smk bidang busana, karena selain melindungi juga dapat berfungsi sebagai alat penyimpan peralatan menjahit sehingga pekerjaan mereka

ketika dilaboratorium busana akan lebih efektif. Alat pelindung diri yang kedua ialah alas kaki, siswa smk sebaiknya tidak melepas sepatu yang mereka kenakan ketika praktek berlangsung agar dapat selamat dari bahaya tersengat listrik. Terlebih pada mesin yang mayoritas terbuat dari besi dan baja yang dapat menghantarkan listrik dengan baik. Apabila APD tidak digunakan dalam praktek menjahit, tentunya sangat mengkhawatirkan sebab ketika praktek siswa dihadapkan oleh mesin-mesin yang menggunakan listrik, dan dikhawatirkan siswa tersengat listrik pada saat praktek apabila tidak menggunakan sepatu sebagai alas kaki. Sehingga perlu adanya ketegasan dari guru dan motivasi lebih mendalam agar siswa lebih sadar pentingnya menerapkan APD dan tentunya sayang dengan kesehatan pribadi serta sekitarnya.

3. Penerapan Ergonomi dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak

Berdasarkan deskripsi dari analisis data diatas diketahui bahwa penerapan Ergonomi pada saat menjahit oleh siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak sebagian besar siswa diterapkan dalam praktek menjahit dan dalam kategori tinggi. Hal ini dapat diartikan bahwa siswa kelas XII Busana Butik sudah mempunyai kesadaran untuk menerapkan system kerja secara ergonomi saat praktek menjahit agar keamanan, kesehatan dan keselamatan kerja terjamin sehingga produktifitas lebih

efektif, aman dan nyaman sesuai pendapat yang dikemukakan (Sritomo Wignjosoebroto:1995) yang mendefinisikan bahwa ergonomi merupakan suatu disiplin ilmu yang berhubungan dengan perancangan dan pembuatan peralatan oleh manusia sehingga manusia dapat menggunakannya secara efektif dan aman dan menciptakan kesesuaian di lingkungan pekerjaan dan kehidupan mereka, kemudian menurut (Suma'mur,1986) yang menyatakan bahwa ergonomi adalah komponen kegiatan dalam ruang lingkup hiperkes yang antara lain meliputi penyesuaian pekerjaan terhadap tenaga kerja secara timbal balik untuk efisiensi dan kenyamanan kerja.

Namun pada observasi yang peneliti lakukan masih terdapat kelemahan dalam menerapkan ergonomi ketika praktek berlangsung seperti tempat sampah yang sebaiknya berada didekat mesin atau berada didalam ruang praktek justru tidak diletakkan didekat mesin bahkan tidak terdapat didalam ruang praktek tetapi berada diluar ruang praktek. Kemudian peraturan laboratorium busana dalam kelas praktek tidak terpampang pada tembok, dikarenakan ruang laboratorium baru saja ditata ulang sehingga banyak barang yang belum diletakkan pada tempat semestinya. Hal ini dapat berpengaruh pada efektifitas praktek di laboratorium, apabila tempat sampah diletakkan diluar ruang bisa saja siswa hanya mondar-mandir untuk membuang sampah dan

kemungkinan terbesar ruang praktek dapat menjadi banyak tumpukan sampah dan berserakan.

Pada penelitian ini, indikator yang paling banyak diterapkan saat praktek menjahit adalah penerapan ergonomic berupa menjahit dengan badan tegak. Terlepas dari pengertian ergonomic itu sendiri, dalam modul SMK dijelaskan bahwa ergonomic merupakan rencana kerja yang memungkinkan manusia bekerja dengan baik tanpa melewati batas kemampuannya. Kemudian dalam pengaplikasian ilmu ergonomic ini seharusnya dapat membentuk kondisi yang Efektif, Aman, Sehat, Nyaman dan Efisien (EASNE). Dengan demikian perlu adanya arahan dari guru dan motivasi dalam diri siswa masing-masing agar bekerja dengan aman sehingga sakit dan kecelakaan dapat dihindari kemudian siswa dapat terus masuk dan mengikuti praktek disekolah serta kegiatan praktek dapat lebih efisien dan efektif.

4. Penerapan 5R dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak

Berdasarkan deskripsi dari analisis data diatas diketahui bahwa penerapan konsep 5R pada saat menjahit oleh siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak diterapkan oleh sebagian besar siswa dan dalam kategori tinggi. Sehingga dapat diartikan bahwa siswa kelas XII Busana Butik sudah mempunyai kesadaran untuk menerapkan konsep 5R saat

praktek menjahit, agar tempat kerja selalu efektif untuk bekerja, efisien dan produktifitas terjaga serta siswa lebih aman nyaman dan terhindar dari kecelakaan. Hal ini sejalan dengan pendapat (Kristanto Jahja, 2009) yang mengemukakan bahwa, metode 5R dan penerapkan sikap kerja 5R merupakan tahap untuk mengatur kondisi tempat kerja yang berdampak terhadap efektifitas kerja, efisiensi, produktifitas dan keselamatan kerja serta nyaman kenyamanan kerja.

Namun dari hasil tanya jawab dengan beberapa siswa kelas XII lantai laboratorium busana masih ditemukan kelemahan seperti lantai laboratorium busana tidak pernah disapu sebelum memulai praktek dikarenakan ruang praktek telah dibersihkan pada akhir kegiatan, sehingga pada awal kegiatan tidak perlu dibersihkan lagi. Namun demikian masih banyak debu pada lantai dan meja di laboratorium busana, hal ini dapat mengganggu aktifitas siswa apabila kain yang akan dijahit terkena debu dan juga dapat mengganggu saluran pernafasan siswa ketika praktek menjahit di laboratorium. Hal ini diartikan bahwa masih ada sebagian siswa yang tidak menerapkan konsep resiko yaitu menciptakan ruang praktek selalu bersih agar terhindar dari bakteri dan penyakit, selain itu bahan yang akan dijahit atau dipotong akan terhindar dari noda yang ditimbulkan debu.

Hal ini perlu diperhatikan oleh siswa agar dapat bekerja dengan efisien dan efektif karena apabila siswa bekerja dengan lingkungan yang

kotor maka hasil produktifitas pun dapat beresiko terkena kotoran selain resiko dari kesehatan siswa itu sendiri. Untuk itu perlu adanya ketegasan dari peraturan laboratorium yang ada agar diterapkan oleh siswa dan praktek dilaboratorium busana jauh lebih efektif dan efisien.

5. Penerapan Penggunaan Mesin dalam praktek menjahit siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak

Berdasarkan deskripsi dari analisis data diatas diketahui bahwa penerapan penggunaan mesin pada saat menjahit oleh siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak diterapkan oleh sebagian besar siswa dan dalam kategori tinggi, hal ini dapat diartikan bahwa siswa kelas XII Busna Butik sudah mempunyai kesadaran untuk menggunakan mesin jahit, obras dan setrika sesuai standar operasionalnya agar terhindar dari resiko kecelakaan atau sakit akibat kerja. Sesuai dengan pendapat (Ernawati:2008, 82) yang menjelaskan bahwa SOP sangat besar manfaatnya dlam melaksanakan npekerjaan, menangani bahaya atau resiko, dalam menggunakan peralatan dan melakukan pekerjaan dalam nkeadaan yang sehat dan selamat, dengan menerapkan standar k3 diharapkan siswa akan terlindungi dari kemungkinan resiko kecelakaan atau sakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja maupun kesalahan siswa itu sendiri (human error).

Aspek penggunaan mesin ini meliputi petunjuk penggunaan mesin, penggunaan mesin jahit, mesin obras dan setrika. Menurut pengamatan yang dilakukan peneliti, sebagian siswa tidak membaca atau mencermati tata-cara menggunakan mesin yang ditempel pada bagian mesin sebelum melakukan praktek. Hal ini dikarenakan siswa telah mendapat pengetahuan saat pertama kali menjahit, kecuali pada mesin-mesin baru yang belum pernah dijumpai disekolah.

Namun demikian, tata cara penggunaan mesin yang ditempelkan pada bagian mesin sudah sesuai dengan pendapat (suma'mur, 1986) bahwa, setiap alat yang dioperasikan dengan menggunakan mesin harus dibuatkan instruksi kerjanya. Instruksi kerja tersebut ditempelkan pada alat atau tempat tertentu agar stiap operator dapat membaca petunjuk penggunaan alat. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadi kesalahan penggunaan alat dan pengguna mesin dapat terhindar dari kecelakaan kerja atau kerusakan alat.

Untuk itu, walaupun cara ini sudah benar adanya, manun dalam praktek sehari-hari di laboratorium busana guru harus serta merta mngingatkan siswa dalam hal penggunaan mesin, dan siswa juga harus lebih teliti lagi dalam menggunakan mesin.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah, pertanyaan penelitian dan kajian teori yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup oleh siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak dalam praktek menjahit sudah dalam kategori tinggi. Terbukti dari aspek-aspek K3 yang diteliti meliputi penerapan APD, Ergonomi, 5R dan Penggunaan Mesin saat praktek menjahit. 12 siswa dari 60 tergolong dalam kategori sangat tinggi (20%), 16 siswa dari 60 tergolong dalam kategori rendah (26.7%) dan paling banyak 32 siswa dari 60 tergolong dalam kategori tinggi (53.3%). Apabila ditinjau lebih mendalam penerapan K3LH dari segi:

1. Penerapan K3LH dari segi Alat Pelindung Diri oleh siswa kelas XII Busana Butik di SMKN 1 Pandak sudah menerapkan penggunaan alat pelindung diri dalam praktek menjahit dan dalam kategori "tinggi" (53.3%), terbukti 73,3% menyatakan telah menerapkan alat pelindung diri saat praktek menjahit. Alat pelindung diri yang banyak diterapkan adalah celemek, dapat dilihat pada data frekuensi hasil penelitian 58 dari 60 siswa menyatakan memakai celemek saat praktek menjahit.
2. Penerapan K3LH dari segi Ergonomi oleh siswa kelas XII Busana Butik di SMKN 1 Pandak juga sudah diterapkan dengan benar sesuai prosedur

dan dalam kategori "tinggi"(85%). Terbukti semua siswa (100%) menyatakan telah menerapkan ergonomi membuktikan bahwa ergonomi diterapkan dengan baik. Aspek ergonomi yang paling banyak diterapkan oleh siswa adalah menjahit dengan badan tegak.

3. Penerapan K3LH dari segi penerapan 5R (ringkas, rapi, resik, rawat, rajin) oleh siswa kelas XII Busana Butik di SMKN 1 Pandak diterapkan oleh semua siswa (100%) dan dalam kategori "tinggi" (75%), hal ini membuktikan bahwa siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak sudah menerapkan 5R dalam praktek menjahit diterapkan dengan baik. Aspek 5R yang paling banyak diterapkan oleh siswa adalah pengembalian peralatan menjahit yang telah digunakan pada tempatnya.
4. Penerapan K3LH dari segi Penggunaan Mesin oleh siswa kelas XII Busana Butik di SMKN 1 Pandak dalam praktek menjahit sudah diterapkan dengan baik sesuai standar operasional prosedur oleh siswa dengan presentase mencapai 100%. Hal ini membuktikan bahwa siswa kelas XII Busana Butik SMKN1 Pandak sudah menerapkan penggunaan mesin dalam kategori tinggi (51,7%). Penggunaan mesin yang paling banyak diterapkan adalah melepas kabel dari stopkontak setelah selesai menggunakan mesin jahit

B. Implikasi

Dengan adanya penelitian ini dapat diketahui atau diungkap realita penerapan K3LH saat praktek menjahit oleh siswa kelas XII Busana Butik SMKN 1 Pandak Bantul. Sehingga pada aspek-aspek K3LH yang belum diterapkan oleh sebagian siswa harus segera diterapkan sebab penerapan k3lh saat praktek sangat membantu mengurangi adanya resiko kecelakaan kerja dan sakit akibat kerja.

Sebaliknya apabila aspek-aspek k3lh sudah diterapkan oleh siswa kelas XII Busana Butik maka perlu ditingkatkan lagi dan dijaga kestabilannya agar tetap konsisten menerapkan, bukan karna takut dimarahi guru atau takut terkena sangsi namun harus benar-benar mempunyai kesadaran diri untuk menjaga kelas praktek yang aman nyaman tanpa adanya sakit atau kecelakaan kerja.

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini terletak pada pengambilan sampel uji coba yang tidak dapat dilakukan pada siswa kelas XII akan tetapi pada siswa kelas X karena keterbatasan jumlah populasi kelas XII, kemudian untuk waktu penelitian siswa kelas XII sudah akan menghadapi ujian nasional sehingga kelas praktek tidak terlalu kondusif dan tidak terpantau oleh guru dengan baik dikarenakan guru yang sibuk mempersiapkan keperluan untuk ujian.

D. Saran

Berdasarkan simpulan yang telah diuraikan diatas , maka dapat diajukan saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa, agar senantiasa mempunyai kesadaran untuk selalu menerapkan K3LH yang diperoleh dan selalu memotivasi diri sendiri tetap selamat, sehat dan teliti ketika praktek menjahit sehingga kegiatan praktek menjahit lancar tanpa adanya sakit akibat kerja dan kecelakaan kerja.
2. Bagi pihak guru, agar senantiasa mengingatkan dan memotivasi siswa-siswa yang membandel dan malas menerapkan K3LH saat praktek. Selain itu guru juga dapat mengubah sistem praktek dikelas dengan mengadakan sanksi bagi siswa yang tidak menerapkan peraturan laboratorium dan harus benar-benar tegas dalam melaksanakannya sehingga zero accident dan pembelajaran yang kondusif berjalan dengan baik.
3. Bagi pihak sekolah, agar senantiasa memantau kegiatan praktek secara berkala kemudian memperbaiki fasilitas sekolah yang sudah tidak layak digunakan dan atau menambah fasilitas sekolah yang belum tersedia untuk kepentingan praktek, kemudian memberikan servis secara berkala untuk peralatan-peralatan fasilitas pendukung kegiatan praktek disekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- A.A Anwar Prabu Mangkunegara. 2007 *Manajenen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. PT.Remaja Rosdakarya, Bandung
- Adam dan Enny Zuhni (2010).Modul Keselamatan dan Kesehatan Kerja.Yogyakarta:UNY
- Ana Tri Yulianti. (2016). Analisi Perawatan Laboratorium Busana Di SMKN 3 Magelang.Yogyakarta. UNY
- Anawar Hidayat. (2014) . <https://www.statistikian.com/2014/03/analisis-faktor-dengan-spss.html> diakses pada 7 Agustus 2017
- _____. (2014) . <https://www.statistikian.com/2014/03/asumsi-analisis-faktor-dengan-spss.html> diakses pada 7 Agustus 2017
- _____. (2014) . <https://www.statistikian.com/2014/03/interpretasi-analisis-faktor-dengan-spss.html> diakses pada 7 Agustus 2017
- B. Sandjaja & Heriyanto Albertus. (2006). Panduan Penelitian. Jakarta. Prestasi Pustakaraya
- Ernawati,dkk. 2008.Tata Busana Jilid 1. Semarang: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Keuruan,Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional Sugiyono, Prof. Dr. (2015). Metode Penelitian Pendekatan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung. Alfabeta
- Eny Susilaningih. 2012. Perilaku Siswa Dalam Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Praktek Membatik di SMK Negeri 6 Yogyakarta. Yogyakarta: UNY
- Euis Honiatri,dkk.(2010).Menerapkan Keselamatan, Kesehatan, Keamanan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) SMK. Bandung: CV Armico
- Departemen Pendidikan. (2001). Kamus Peralatan Sekolah Menengah Kejuruan . Jakarta. Depdiknas
- Djemari Mardapi. (2012). Pengukuran, Penilaian, dan Evaluasi Pendidikan. Yogyakarta. Nuha Medika

- Djulaeha. K,dkk .(1986). Pendidikan Keterampilan Menjahit. Jakarta. Depdiknas
- Getut Pramesti. (2014) . Kupas Tuntas Data Penelitian Dengan SPSS :Jakarta . PT Elex Media Komputindo
- <http://www.dosenpendidikan.com/7-pengertian-implementasi-menurut-para-ahli-lengkap/> diakses pada 27 Juni 2016
- <https://eriskusnadi.wordpress.com/2011/08/06/5s-seiri-seiton-seiso-seiketsu-shitsuke/> diakses pada 6 Juni 2016
- Jafar. Aisyah & Saleh. Radias. (1991). Teknik Dasar Pembuatan Busana
- Jafar. Aisyah & Masyharyati. Lily. (1998). Penggunaan Alat Menjahit. Bogor. PPPG Kejuruan
- Jahja, Kristanto. (2009). Seri Budaya Unggulan 5R (Ringkas, Rapi,Resik, Rawat, Rajin), 3th ed.Jakarta: Productivity and Quality Management Consultans
- Johnson & Wichern. Applied Multivariate Statistical Analysis 6th Edition
- Modul Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3). Yogyakarta. SMKN 6 Yogyakarta
- Nur Hidayat dan Indah Wahyuni. (2016). Kajian Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bengkel di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik UNY. Yogyakarta. UNY
- Osada T. (2011). Sikap Sikap Kerja 5S . Jakarta. PPM
- Putut Hargiyanto. (2011). Analisis Kondisi dan Pengendalian Bahaya di bengkel/Laboratorium Sekolah Menengah Kejuruan. Yogyakarta. UNY
- Ragil Kumoyo Mulyono. 2015. Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Praktik Membubut di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Sedayu Bantul Yogyakarta. Yogyakarta: UNY
- Restu Kartiko Widi. (2010). Asas Metodologi Penelitian . Yogyakarta . Graha Ilmu
- S. Eko Putro Widoyoko, M.Pd. Prof. Dr . (2012). Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta. Pustaka Pelajar
- Setiabudi. (2013). Kesehatan Keselamatan Kerja. Diakses dari <https://arisetiabudiblog.wordpress.com/2013/06/20/kesehatan-dan-keselamatan-kerja-k3-definisi-indikator-penyebab-dan-tujuan-penerapan-keselatan-dan-kesehatan-kerja/> . diakses pada tanggal 2 september 2016
- Singer Manual Instruksi

- Siswanto. (2012). Strategi dan Langkah-langkah Penelitian. Yogyakarta: Graha Ilmu
- S. Nasution. (2012). Metode Research. Jakarta. Bumi Aksara
- Sri Widarwati, Emy Budiastuti, dan Prapti Karomah. (2014). Implementasi Alat Evaluasi Menggambar Busan Di SMKN Swasta Kelompok Pariwisata Kabupaten Sleman. Yogyakarta. UNY
- Sugiyono. (2012). Statistika Untuk Penelitian. Bandung. Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. (2007). Manajemen Penelitian. Jakarta. Rineka Cipta
- Suharsimi Arikunto. (2010). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suma'mur. (1987). Kesehatan Kerja dan Pencegahan Kesehatan. Jakarta . CV.Haji Mas
- _____. (1986). Higiene Perusahaan dan Kesehatan kerja. Jakarta. Gunung Agung
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). 2005
- Tarwaka. (2008). Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Surakarta : Harapan Press
- Wignjosoebroto, Sritomo. (1995). Ergonomi, Studi Gerak dan Waktu . Surabaya: Prima Printing
- www.kursusjahityogya.blogspot.co.id/2015/09/alatpengepasdalambidangbusana.com diakses pada 6 Juni 2016
- Wowaruntu, Suroyo & Imban. (1980). Petunjuk Kerja Membuat Pakaian (Busana 1). Jakarta. Depdiknas

LAMPIRAN

Surat-Surat



1. Surat Permohonan Validasi
2. Surat Izin Penelitian dari Fakultas
3. Surat Rekomendasi Penelitian dari KESBANGPOL
4. Surat Izin Penelitian dari BAPPEDA\

Hal : Permohonan validasi instrumen TAS

Lampiran : 1 bendel

Kepada Yth.

Laela Amalia Adhiati, M.Pd

Guru Prodi Busana Butik SMKN 1 Pandak

Di SMKN 1 Pandak Bantul

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Wieke Putri Martinawati

Nim : 12513244016

Program Studi : Pendidikan Teknik Busana

Judul : Penerapan Pengetahuan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) Dalam Praktek menjahit Siswa Kelas XI Busana Butik SMKN 1 Pandak Bantul

Dengan hormat mohon ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan : (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen penelitian TAS, dan (3) draf instrumen TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Ibu diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 26 Desember 2016

Pemohon,

Wieke Putri Martinawati

NIM. 12513244016

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Teknik Busana

Dr. Widiastuti, M.Pd

NIP. 19721115 200003 2 001

Pembimbing TAS,

Enny Zuhni Khayati, M.Kes

NIP. 19600427 198503 2 001

Hal : Permohonan validasi instrumen TAS

Lampiran : 1 bendel

Kepada Yth.

Noor Fitrihana, M. Eng

Dosen Pendidikan Teknik Busana

Di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Wieke Putri Martinawati

Nim : 12513244016

Program Studi : Pendidikan Teknik Busana

Judul : Penerapan Pengetahuan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) Dalam Praktek menjahit Siswa Kelas XI Busana Butik SMKN 1 Pandak Bantul

Dengan hormat mohon bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan : (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen penelitian TAS, dan (3) draf instrumen TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 26 Desember 2016

Pemohon,

Wieke Putri Martinawati

NIM. 12513244016

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Teknik Busana

Dr. Widiastuti, M.Pd

NIP. 19721115 200003 2 001

Pembimbing TAS,

Enny Zuhni Khayati, M.Kes

NIP. 19600427 198503 2 001

Hal : Permohonan validasi instrumen TAS

Lampiran : 1 bendel

Kepada Yth.

Dr. Widiastuti, M.Pd

Dosen Pendidikan Teknik Busana

Di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Wieke Putri Martinawati

Nim : 12513244016

Program Studi : Pendidikan Teknik Busana

Judul : Penerapan Pengetahuan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) Dalam Praktek menjahit Siswa Kelas XI Busana Butik SMKN 1 Pandak Bantul

Dengan hormat mohon ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan : (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen penelitian TAS, dan (3) draf instrumen TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Ibu diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 26 Desember 2016

Pemohon,



Wieke Putri Martinawati

NIM. 12513244016

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Teknik Busana



Dr. Widiastuti, M.Pd

NIP. 19721115 200003 2 001

Pembimbing TAS,



Enny Zuhni Khayati, M.Kes

NIP. 19600427 198503 2 001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat: Karangmalang, Yogyakarta 55281
Telp. (0274) 568168 pswh: 276, 289, 292. (0274) 586734. Fax. (0274) 586734:
Website : <http://ft.uny.ac.id>, email : ft@uny.ac.id, teknik@uny.ac.id



Certificate No. QSC 00592

No : 74/H34/PL/2017
Lamp : -
Hal : Ijin Penelitian

25 Januari 2017

Yth.

1. Gubernur DIY c.q. Ka. Badan Kesatuan Bangsa & Politik (Kesbangpol) DIY
2. Bupati Kabupaten Bantul c.q. Kepala Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Bantul
3. Kepala Sekolah SMK Negeri Pandak Bantul

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Penerapan Pengetahuan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) dalam Praktek Menjahit siswa Kelas XII Busana Butik SMK N 1 Pandak Bantul, bagi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No	Nama	No. Mhs.	Program Studi	Lokasi
1.	Wieke Putri Martinawati	12513244016	Pend. Teknik Busana	SMK Negeri Pandak Bantul

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu

Nama : Enny Zuhni Khayati, M.Kes.
NIP : 19600427 198503 2 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Tanggal 1 Februari 2017 s/d selesai
Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Tembusan :
Ketua Jurusan



Wakil Dekan I,
Moh. Ghafurudin, Ph.D.

NIP. 19790412 200212 1 002 f.



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta - 55233
Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137

Yogyakarta, 2 Februari 2017

Nomor : 074/805/Kesbangpol/2017
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepada Yth :
Bupati Bantul
Up. Kepala BAPPEDA Bantul
Kabupaten Bantul

Di Bantul

Memperhatikan surat :

Dari : Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
Nomor : 74/H34/PL/2017
Tanggal : 25 Januari 2017
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal: **"PENERAPAN PENGETAHUAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN HIDUP (K3LH) DALAM PRAKTEK MENJAHIT SISWA KELAS XII BUSANA BUTIK DI SMKN 1 PANDAK BANTUL"** kepada :

Nama : WIEKE PUTRI MARTINAWATI
NIM : 12513244016
No. HP/Identitas : 08985154448/3471017003940001
Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Busana / Pendidikan Teknik Boga Busana
Fakultas : Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
Lokasi Penelitian : SMK NEGERI 1 PANDAK, BANTUL
Waktu Penelitian : 2 Februari 2017 s/d 30 April 2017

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan :

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset/penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset/penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset/penelitian dimaksud;
3. Menyerahkan hasil riset/penelitian kepada Badan Kesbangpol DIY.
4. Surat rekomendasi ini dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat rekomendasi sebelumnya, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sebelum berakhirnya surat rekomendasi ini.

Rekomendasi Ijin Riset/Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.

KEPALA
BADAN KESBANGPOL DIY

AGUNG SUPRIYONO, SH
NIP. 19641026 199203 1 004

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Gubernur DIY (sebagai laporan)
2. Wakil Dekan I Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
3. Yang bersangkutan.



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070 / Reg / 0504 / S1 / 2017

Menunjuk Surat : Dari : Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Pemerintah Daerah DIY
Nomor : 074/805/kesbangpol/2017
Tanggal : 02 Februari 2017
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Mengingat : a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;
b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;
c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

Diizinkan kepada
Nama : **WIEKE PUTRI MARTINAWATI**
P. T / Alamat : **Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)
Karangmalang, Yogyakarta**
NIP/NIM/No. KTP : **3471017003940001**
Nomor Telp./HP : **08985154448**
Tema/Judul Kegiatan : **PENERAPAN PENGETAHUAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA
DAN LINGKUNGAN HIDUP (K3LH) DALAM PRAKTEK MENJAHIT
SISWA KELAS XII BUSANA BUTIK DI SMKN 1 PANDAK BANTUL**
Lokasi : **SMK Negeri 1 Pandak Bantul**
Waktu : **02 Februari 2017 s/d 30 April 2017**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : B a n t u l
Pada tanggal : 03 Februari 2017

A.n. Kepala,
Kepala Bidang Pengendalian
Penelitian dan Pengembangan u.b.
Kasubbid Penelitian dan
Pengembangan



Tembusan disampaikan kepada Yth,

1. Bupati Bantul (sebagai laporan)
2. Ka. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
3. Ka. SMK N 1 Pandak Bantul
4. Dekan Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)
5. Yang Bersangkutan (Pemohon)

LAMPIRAN

Instrumen Penelitian

♥♥♥

5. Angket
6. Observasi
7. Dokumentasi

ANGKET

Penerapan Pengetahuan Kesehatan Keselamatan kerja dan Lingkungan Hidup
Dalam Praktek Menjahit Siswa Kelas XII Busana Butik SMK N 1 Pandak Bantul

Nama:.....

Kelas:.....

Petunjuk pengisian:

- o Bacalah dengan teliti terlebih dahulu sebelum menjawab
- o Pengisian angket ini tidak mempengaruhi nilai, untuk itu isilah dengan jujur dan sesuai pendapat masing-masing
- o Berilah tanda (√) pada kolom jawaban dengan cara memilih salah satu jawaban yang dipilih dan paling sesuai menurut anda.

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	Saya mengenakan celemek selama praktek berlangsung				
2	Saya menggunakan celemek khusus untuk menjahit				
3	Saya mengenakan sepatu berhak rendah selama praktek				
4	Saya mengenakan sepatu dengan model dan bentuk yang nyaman dan tidak berlebihan agar tidak mengganggu kegiatan menjahit				
5	Saya tidak mengenakan bidal saat menjahit dengan mesin jahit				
6	Saya menggunakan bidal ketika menjahit dengan tangan				
7	Saya menata meja sebelum praktek berlangsung agar ruang praktek tidak terasa sesak sehingga nyaman digunakan untuk praktek dalam jangka waktu yang lama.				
8	Saya menata meja setelah praktek berlangsung agar ruangan kembali nyaman untuk kegiatan pembelajaran selanjutnya.				
9	Saya memanfaatkan fasilitas pendingin ruangan (kipas angin) ketika suhu ruangan mulai naik agar praktek terasa nyaman tanpa kegerahan				

10	Saya membuka jendela pada ruang praktek agar sirkulasi udara menjadi lancar sehingga ruang praktek tidak terasa panas.				
11	Saya menyalakan lampu sebagai alat penerangan di laboratorium busana agar terhindar dari kecelakaan atau sakit.				
12	Saya membuka seluruh tirai pada jendela di ruang praktek agar cahaya matahari masuk dengan sempurna di ruang praktek				
13	Saya memotong kain pada meja potong yang disediakan				
14	Saya memotong kain dengan cara mengangkat kain, bukan pada meja potong				
15	Saya memotong kain dengan posisi tubuh tegak agar tubuh tidak mudah lelah saat praktek				
16	Ketika menjahit jarak mata saya dengan kain yang akan dijahit tidak terlalu dekat				
17	Saya menjahit dengan posisi kaki lurus sesuai posisi badan				
18	Saya menjahit dengan posisi kaki berada pada pedal atau dynamo mesin				
19	Saya menjahit dengan posisi badan tegak				
20	Saya mengikat rambut ketika praktek di laboratorium busana				
21	Saya tidak menggunakan alat pelindung diri saat menjahit di laboratorium busana				
22	Tinggi meja potong yang terdapat di laboratorium busana sesuai ukuran standar sehingga tidak membungkuk saat memotong kain				
23	Permukaan meja potong di laboratorium busana halus sehingga tidak menyebabkan serat kain tersangkut saat memotong				
24	Terdapat ruang untuk meletakkan tangan pada meja mesin jahit sehingga saya tidak mudah lelah saat praktek menjahit				
25	Mesin obras yang saya gunakan dapat digunakan sesuai fungsinya				
26	Saya merasa nyaman duduk dengan fasilitas kursi dari sekolah yang digunakan untuk menjahit ketika praktek menjahit berlangsung				

27	Kursi yang digunakan untuk praktek tidak terlalu tinggi				
28	Praktek menjahit di laboratorium busana saya lakukan dengan sungguh-sungguh tanpa banyak bersenda gurau agar terhindar dari kecelakaan kerja.				
29	Saya berusaha menjaga suasana ruang praktek agar tetap kondusif ketika praktek berlangsung				
30	Walaupun bukan jadwal piket, saya sadar untuk membersihkan area tempat menjahit saya sendiri				
31	Saya piket membersihkan laboratorium busana setelah selesai praktek sesuai jadwal piket yang telah ditentukan				
32	Saya memanfaatkan tempat sampah yang tersedia untuk disandingkan dengan mesin jahit ketika praktek menjahit agar sampah benang atau perca bisa langsung dibuang sehingga tidak berserakan				
33	Mesin yang digunakan kotor terdapat bekas minyak dan debu yang menempel sehingga kain yang saya jahit menjadi berbercak hitam				
34	Setelah praktek menjahit saya mengembalikan fasilitas komponen mesin jahit yang saya pinjam pada tempatnya				
35	Saya membersihkan mesin jahit sebelum digunakan				
36	Saya membersihkan mesin obras sebelum digunakan				
37	Saya memberi pelumas pada bagian yang sering bergerak secara berkala agar mesin obras tidak cepat aus.				
38	Dilakukan pengecekan atau diservis secara berkala oleh sekolah agar dapat digunakan tanpa adanya masalah				
39	Saya menyimpan peralatan jahit yang tidak akan digunakan menjahit kedalam tas khusus sebelum menjahit				
40	Setelah menggunakan peralatan, saya menyimpannya sesuai dengan tempatnya				
41	Peralatan praktek yang saya gunakan tidak berserakan saat praktek, agar tidak terjadi kecelakaan saat praktek				
42	Saya melakukan kegiatan praktek dengan tenang dan tidak tergesa-gesa agar suasana tetap tenang dan tempat kerja tetap rapih tanpa banyak benda yang berserakan				

43	Saya tidak membaca petunjuk penggunaan mesin sebelum menggunakan mesin				
44	Mesin yang digunakan terdapat petunjuk penggunaannya				
45	Saya mengecek mesin jahit sebelum digunakan				
46	Saya melepas kabel dari stopkontak setelah selesai menggunakan mesin jahit				
47	Saya mengecek mesin obras sebelum digunakan				

Lembar Observasi

Penerapan Pengetahuan Kesehatan Keselamatan kerja dan Lingkungan Hidup

Dalam Praktek Menjahit Siswa Kelas XII Busana Butik SMK N 1 Pandak Bantul

Hari/ Tanggal :

Observer :

Petunjuk pengisian :

Ya : Berilah tanda checklist (✓) jika kriteria penilaian muncul pada proses praktek menjahit

Tidak : Berilah tanda checklist (✓) jika kriteria penilaian tidak muncul pada proses praktek menjahit

No	Kegiatan Pelaksanaan Praktek Menjahit	Hasil Pengamatan		Catatan
		Ya	Tidak	
1.	<p>a. Persiapan Sebelum Praktek Menjahit, Siswa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyapu lantai laboratorium busana sebelum praktek dimulai 2. Membersihkan meja dari debu 3. Membersihkan mesin dari debu 4. Mengelap mesin jahit dari kotoran sisa minyak mesin 5. Mengeset mesin jahit dengan peralatan jahit hingga siap digunakan 6. Mengecek mesin jahit 7. Menata meja potong dengan rapi 8. Menata meja jahit dengan rapi 9. Menyandingkan tempat sampah dengan mesin 10. Memakai celemek dengan rapi 11. Memakai sepatu 12. Mengikat rambut 13. Memasukkan kerudung kedalam celemek 			
2.	<p>b. Pada Pelaksanaan Praktek Menjahit, Siswa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Membaca petunjuk penggunaan mesin jahit sebelum melakukan praktek 15. Menyalakan mesin jahit dengan menyambungkan kabel dengan stopkontak 16. Melepas kabel dari stopkontak setelah selesai memakai setrika 17. Melakukan kegiatan memotong kain pada meja potong 			

No	Kegiatan Pelaksanaan Praktek Menjahit	Hasil Pengamatan		Catatan
		Ya	Tidak	
	18. Melakukan kegiatan memotong kain dengan posisi badan tegak 19. Melakukan kegiatan menjahit dengan posisi badan tegak 20. Melaksanakan kegiatan menjahit dengan posisi kaki berada diatas dynamo 21. Jarak mata dengan bidang yang dijahit $\pm 25-30\text{cm}$ 22. Kelas praktek kondusif tanpa kegaduhan 23. Membuang sampah sisa kain dan benang pada tempat sampah yang telah disediakan 24. Memperbaiki kerusakan kecil pada mesin jahit secara mandiri 25. Memperbaiki kerusakan kecil pada mesin obras secara mandiri 26. Meja praktek tidak berserakan 27. Ruang praktek tidak berserakan 28. Menyimpan peralatan menjahit yang tidak akan digunakan pada tempatnya 29. Mentaati peraturan laboratorium busana			
3.	c. Akhir Pembelajaran Praktek Menjahit, Siswa: 30. Mencabut saluran listrik setelah selesai memakai mesin 31. Membersihkan mesin dari sisa-sisa benang 32. Membersihkan ruang praktek sesuai jadwal piket yang telah ditentukan 33. Mengembalikan peralatan menjahit pada tempatnya 34. Mengembalikan posisi mesin seperti semula 35. Merapikan tempat kerja 36. Meringkas peralatan menjahit yang telah digunakan 37. Membersihkan area tempat prakteknya sendiri tanpa harus dikoordinir 38. Membereskan area tempat prakteknya sendiri tanpa harus disuruh			

DOKUMENTASI



Sepatu dilepas saat memasuki Lab.Busana



Pemakaian Celemek



Instalansi Kabel Mesin Jahit



Kondisi mesin obras



Kondisi Lab saat tidak digunakan



Kondisi Lab saat digunakan



Meja potong



Kegiatan praktek menjahit siswa



Kegiatan praktek menjahit siswa



Kegiatan praktek menjahit siswa



Kegiatan praktek menjahit siswa

LAMPIRAN

Data Penelitian



- 8. Data Uji Coba Penelitian
- 9. Data Penelitian

Data Uji Coba

Responden /Pernyataan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	24	25
Responden 1	4	1	4	3	4	3	4	4	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	4	4	1	3	4
Responden 2	3	2	3	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4
Responden 3	3	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
Responden 4	3	1	3	2	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	4	3
Responden 5	4	2	2	4	3	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	2	4	3	3	3	3	3
Responden 6	3	2	2	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3
Responden 7	3	2	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3
Responden 8	3	1	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	3	2	3	3	4
Responden 9	3	2	3	4	3	4	4	3	4	1	2	4	3	4	3	3	2	3	4	4	2	4	3
Responden 10	3	2	3	3	1	3	3	3	4	4	1	2	2	2	4	4	3	4	4	2	2	3	2
Responden 11	2	2	3	3	2	2	3	3	3	1	2	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	3	3
Responden 12	3	1	1	4	4	4	3	2	3	2	2	4	4	4	3	3	2	3	4	2	2	3	2
Responden 13	3	1	2	3	3	4	4	4	4	2	2	4	4	4	2	3	3	2	4	4	3	3	3
Responden 14	3	1	4	2	3	4	4	3	4	2	2	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3
Responden 15	4	1	2	4	3	4	4	3	4	1	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4
Responden 16	3	1	2	4	3	4	3	3	3	2	3	4	2	4	3	3	3	4	3	4	2	3	4
Responden 17	3	1	4	2	2	4	3	4	4	2	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3
Responden 18	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	4	2	3	3	3	4	4	3	3	4	3
Responden 19	3	2	4	3	3	3	3	4	4	1	4	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	4	0
Responden 20	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	4	4	4	3	4	3
Responden 21	3	4	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	2	3	3	1	3	3	3
Responden 22	2	2	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3

Responden 23	3	4	3	4	3	3	4	4	3	2	4	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	3
Responden 24	3	2	3	2	2	2	4	4	4	2	4	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3
Responden 25	3	1	2	3	3	4	4	4	4	2	4	3	4	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3
Responden 26	4	3	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4
Responden 27	4	1	3	3	4	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3
Responden 28	3	2	3	2	3	4	4	4	4	1	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4
Responden 29	3	4	3	2	3	3	4	4	4	2	4	3	4	3	4	3	2	4	3	3	2	3	4
Responden 30	3	4	2	3	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	2	3	2	3	3	2	4
Responden 31	4	3	4	1	3	4	3	3	3	1	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
Responden 32	3	3	2	3	1	3	3	3	4	2	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3
Responden 33	3	1	4	2	3	3	4	3	3	2	4	4	3	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4
Responden 34	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3
Responden 35	3	3	2	2	4	3	3	3	3	2	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4
Responden 36	4	2	2	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	4	2	2	2	3	3	3	1	4	3
Responden 37	4	3	2	3	4	3	3	3	2	2	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3
Responden 38	3	3	2	1	2	3	3	3	3	2	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3
Responden 39	3	4	1	3	2	4	4	3	3	2	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3
Responden 40	3	3	2	1	2	3	4	4	4	2	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3
Responden 41	3	3	2	1	2	3	4	4	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4
Responden 42	3	3	1	1	2	3	3	4	3	2	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3
Responden 43	4	3	2	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	3
Responden 44	3	1	2	3	2	4	4	4	3	1	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3
Responden 45	3	3	2	3	2	4	4	3	1	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4
Responden 46	4	3	2	2	2	4	4	4	3	1	4	4	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4

Responden 47	4	4	1	4	2	4	4	4	3	1	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4
Responden 48	4	3	2	4	2	4	4	4	4	1	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4
Responden 49	4	4	2	2	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4
Responden 50	4	2	2	2	2	3	4	4	4	2	4	3	3	4	2	4	4	1	4	4	3	4	4
Responden 51	3	2	2	2	2	4	3	3	2	2	4	4	4	4	3	3	4	3	3	2	3	3	4
Responden 52	4	2	2	1	2	3	4	4	2	2	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3
Responden 53	4	3	2	1	2	3	4	4	2	2	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4
Responden 54	4	1	3	2	2	3	3	4	3	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3
Responden 55	4	4	1	3	1	3	3	4	1	2	4	4	3	3	4	2	3	3	4	4	4	4	3
Responden 56	3	3	3	2	2	3	3	3	4	2	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3
Responden 57	3	3	1	3	2	3	2	4	3	1	3	4	3	3	3	3	1	4	4	4	3	4	3
Responden 58	4	4	1	3	2	3	2	2	3	1	3	4	3	4	2	2	2	3	4	4	4	4	3
Responden 59	4	3	1	3	3	3	4	4	3	2	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3
Responden 60	3	1	4	2	2	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3

Responden /Pernyataan	26	27	28	29	30	31	32	33	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Responden 1	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3
Responden 2	3	4	3	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4
Responden 3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 4	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 5	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4
Responden 6	2	3	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3
Responden 7	2	3	2	2	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Responden 8	2	3	2	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3
Responden 9	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3
Responden 10	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
Responden 11	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	2	3	3	4	3
Responden 12	4	2	4	2	3	3	4	4	4	2	3	4	4	3	2	4	4	3	3	4	3	3	4	3
Responden 13	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3
Responden 14	1	3	1	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
Responden 15	2	3	2	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3
Responden 16	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3
Responden 17	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
Responden 18	4	2	4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2
Responden 19	3	4	3	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3
Responden 20	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3
Responden 21	3	4	3	4	4	3	4	4	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3
Responden 22	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3
Responden 23	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3
Responden 24	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	2	3	3	3	3
Responden 25	2	4	2	3	4	2	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3
Responden 26	2	4	2	3	3	3	3	3	1	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3
Responden 27	1	3	1	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3
Responden 28	3	4	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3
Responden 29	2	4	2	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
Responden 30	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
Responden 31	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	4	4	3	4

Responden 32	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
Responden 33	4	4	4	3	4	3	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4
Responden 34	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 35	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3
Responden 36	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4
Responden 37	3	4	3	2	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
Responden 38	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3
Responden 39	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4
Responden 40	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3
Responden 41	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2
Responden 42	4	3	4	3	4	3	3	2	1	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2
Responden 43	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3
Responden 44	4	4	4	4	4	4	2	2	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3
Responden 45	3	3	3	2	3	3	4	2	1	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3
Responden 46	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3
Responden 47	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4
Responden 48	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4
Responden 49	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3
Responden 50	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4
Responden 51	4	4	4	4	3	2	2	3	1	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2
Responden 52	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3
Responden 53	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
Responden 54	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 55	4	4	4	3	3	3	3	2	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3

Responden 56	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 57	1	4	1	3	4	3	3	4	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3
Responden 58	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4
Responden 59	1	4	1	2	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
Responden 60	1	4	1	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3

Data Penelitian

Responden/ sub Variabel	APD					Ergonomi																		
Responden 1	1	4	3	4	3	4	4	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	4	4	1	3	4		
Responden 2	2	3	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4		
Responden 3	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3		
Responden 4	1	3	2	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	4	3		
Responden 5	2	2	4	3	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	2	4	3	3	3	3	3		
Responden 6	2	2	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3		
Responden 7	2	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3		
Responden 8	1	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	3	2	3	3	4		
Responden 9	2	3	4	3	4	4	3	4	1	2	4	3	4	3	3	2	3	4	4	2	4	3		
Responden 10	2	3	3	1	3	3	3	4	4	1	2	2	2	4	4	3	4	4	2	2	3	2		
Responden 11	2	3	3	2	2	3	3	3	1	2	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	3	3		
Responden 12	1	1	4	4	4	3	2	3	2	2	4	4	4	3	3	2	3	4	2	2	3	2		
Responden 13	1	2	3	3	4	4	4	4	2	2	4	4	4	2	3	3	2	4	4	3	3	3		
Responden 14	1	4	2	3	4	4	3	4	2	2	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3		
Responden 15	1	2	4	3	4	4	3	4	1	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4		
Responden 16	1	2	4	3	4	3	3	3	2	3	4	2	4	3	3	3	4	3	4	2	3	4		
Responden 17	1	4	2	2	4	3	4	4	2	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3		
Responden 18	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	4	2	3	3	3	4	4	3	3	4	3		
Responden 19	2	4	3	3	3	3	4	4	1	4	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	4	0		
Responden 20	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	4	4	4	3	4	3		
Responden 21	4	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	2	3	3	1	3	3	3		
Responden 22	2	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3		
Responden 23	4	3	4	3	3	4	4	3	2	4	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	3		

Responden 24	2	3	2	2	2	4	4	4	2	4	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3
Responden 25	1	2	3	3	4	4	4	4	2	4	3	4	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3
Responden 26	3	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4
Responden 27	1	3	3	4	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3
Responden 28	2	3	2	3	4	4	4	4	1	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4
Responden 29	4	3	2	3	3	4	4	4	2	4	3	4	3	4	3	2	4	3	3	2	3	4
Responden 30	4	2	3	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	2	3	2	3	3	2	4
Responden 31	3	4	1	3	4	3	3	3	1	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
Responden 32	3	2	3	1	3	3	3	4	2	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3
Responden 33	1	4	2	3	3	4	3	3	2	4	4	3	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4
Responden 34	3	4	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3
Responden 35	3	2	2	4	3	3	3	3	2	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4
Responden 36	2	2	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	4	2	2	2	3	3	3	1	4	3
Responden 37	3	2	3	4	3	3	3	2	2	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3
Responden 38	3	2	1	2	3	3	3	3	2	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3
Responden 39	4	1	3	2	4	4	3	3	2	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3
Responden 40	3	2	1	2	3	4	4	4	2	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3
Responden 41	3	2	1	2	3	4	4	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4
Responden 42	3	1	1	2	3	3	4	3	2	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3
Responden 43	3	2	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	3
Responden 44	1	2	3	2	4	4	4	3	1	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3
Responden 45	3	2	3	2	4	4	3	1	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4
Responden 46	3	2	2	2	4	4	4	3	1	4	4	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4
Responden 47	4	1	4	2	4	4	4	3	1	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4

Responden 48	3	2	4	2	4	4	4	4	1	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4
Responden 49	4	2	2	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4
Responden 50	2	2	2	2	3	4	4	4	2	4	3	3	4	2	4	4	1	4	4	3	4	4
Responden 51	2	2	2	2	4	3	3	2	2	4	4	4	4	3	3	4	3	3	2	3	3	4
Responden 52	2	2	1	2	3	4	4	2	2	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3
Responden 53	3	2	1	2	3	4	4	2	2	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4
Responden 54	1	3	2	2	3	3	4	3	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3
Responden 55	4	1	3	1	3	3	4	1	2	4	4	3	3	4	2	3	3	4	4	4	4	3
Responden 56	3	3	2	2	3	3	3	4	2	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3
Responden 57	3	1	3	2	3	2	4	3	1	3	4	3	3	3	3	1	4	4	4	3	4	3
Responden 58	4	1	3	2	3	2	2	3	1	3	4	3	4	2	2	2	3	4	4	4	4	3
Responden 59	3	1	3	3	3	4	4	3	2	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3
Responden 60	1	4	2	2	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3

Responden / sub Variabel	Ergonomi				5R																Penggunaan mesin							
Responden 1	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2			
Responden 2	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4			
Responden 3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
Responden 4	1	3	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3			
Responden 5	2	3	3	3	3	4	4	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	4	4			
Responden 6	2	3	2	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	1			
Responden 7	1	4	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3			
Responden 8	2	2	2	3	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3			
Responden 9	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4			
Responden 10	2	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4			

Responden 11	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
Responden 12	4	4	4	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
Responden 13	3	3	3	4	3	4	4	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	3
Responden 14	3	4	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
Responden 15	4	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 16	3	3	4	3	4	3	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	3	3
Responden 17	3	2	4	3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3
Responden 18	4	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
Responden 19	4	2	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 20	4	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 21	4	2	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 22	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3
Responden 23	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Responden 24	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 25	4	3	2	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 26	4	2	2	4	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3
Responden 27	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
Responden 28	3	2	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
Responden 29	4	2	2	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Responden 30	4	2	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Responden 31	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
Responden 32	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
Responden 33	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
Responden 34	3	2	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Responden 35	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3
Responden 36	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
Responden 37	3	3	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 38	4	2	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3
Responden 39	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	3
Responden 40	4	2	3	3	3	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
Responden 41	4	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Responden 42	3	2	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
Responden 43	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 44	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 45	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 46	4	2	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3
Responden 47	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
Responden 48	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4
Responden 49	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
Responden 50	3	3	4	4	4	4	4	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	4	4
Responden 51	3	1	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1
Responden 52	3	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
Responden 53	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
Responden 54	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 55	4	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 56	4	2	4	3	4	3	3	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	3
Responden 57	4	1	1	4	1	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	1
Responden 58	4	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3

Responden 59	4	3	1	4	1	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Responden 60	4	2	1	4	1	4	4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3

Data Observasi

Jenis Kegiatan	Observer 1	Observer 2	Observer 3	Observer 4	Total
Kegiatan 1	0	1	0	1	2
Kegiatan 2	1	1	1	1	4
Kegiatan 3	1	1	1	1	4
Kegiatan 4	1	1	1	1	4
Kegiatan 5	1	1	1	1	4
Kegiatan 6	1	1	1	1	4
Kegiatan 7	1	1	1	1	4
Kegiatan 8	1	1	1	1	4
Kegiatan 9	0	0	0	0	0
Kegiatan 10	1	1	1	1	4
Kegiatan 11	1	1	1	1	4
Kegiatan 12	1	1	1	1	4
Kegiatan 13	1	1	1	1	4
Kegiatan 14	1	1	1	1	4
Kegiatan 15	1	1	1	1	4
Kegiatan 16	1	1	1	1	4
Kegiatan 17	1	1	1	1	4
Kegiatan 18	1	1	1	1	4
Kegiatan 19	1	1	1	1	4
Kegiatan 20	1	1	1	1	4
Kegiatan 21	1	1	1	1	4
Kegiatan 22	0	0	0	0	0
Kegiatan 23	1	1	1	1	4
Kegiatan 24	1	1	1	1	4
Kegiatan 25	1	1	1	1	4
Kegiatan 26	1	1	1	1	4
Kegiatan 27	1	1	1	1	4
Kegiatan 28	1	1	1	1	4
Kegiatan 29	1	1	1	1	4
Kegiatan 30	1	1	1	1	4
Kegiatan 31	1	1	1	1	4
Kegiatan 32	1	1	1	1	4
Kegiatan 33	1	1	1	1	4
Kegiatan 34	1	1	1	1	4
Kegiatan 35	1	1	1	1	4
Kegiatan 36	1	1	1	1	4
Kegiatan 37	1	1	1	1	4

LAMPIRAN

Hasil Validasi dan Reabilitasi Instrumen



10. Judgment Expert

11. Validitas

12. Relibilitas

Hal : Permohonan validasi instrumen TAS

Lampiran : 1 bendel

Kepada Yth.

Noor Fitrihana, M. Eng

Dosen Pendidikan Teknik Busana

Di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Wieke Putri Martinawati

Nim : 12513244016

Program Studi : Pendidikan Teknik Busana

Judul : Penerapan Pengetahuan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) Dalam Praktek menjahit Siswa Kelas XI Busana Butik SMKN 1 Pandak Bantul

Dengan hormat mohon bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan : (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen penelitian TAS, dan (3) draf instrumen TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 26 Desember 2016

Pemohon,



Wieke Putri Martinawati

NIM. 12513244016

Mengetahui,

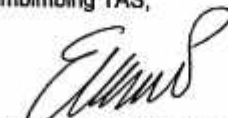
Kaprodi Pendidikan Teknik Busana



Dr. Widiastuti, M.Pd

NIP. 19721115 200003 2 001

Pembimbing TAS,



Enny Zuhni Khayati, M.Kes

NIP. 19600427 198503 2 001

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Laela Amalia Adhiati, M.Pd
NIP : 19731228200903 2 001
Jurusan : Busana Butik SMKN 1 Pandak

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa :

Nama : Wieke Putri Martinawati
Nim : 12513244016
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Judul TAS : Penerapan pengetahuan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) Dalam Praktek Menjahit Siswa Kelas XI Busana Butik SMKN 1 Pandak Bantul

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut, dapat dinyatakan :

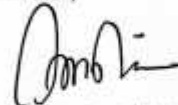
- ☐ Layak digunakan untuk penelitian
☒ Layak digunakan dengan perbaikan
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan saran / perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 23 Januari 2017 .

Validator,



Laela Amalia Adhiati, M.Pd
NIP. 19731228200903 2 001

Catatan :

Beri tanda ✓

Hal : Permohonan validasi instrumen TAS

Lampiran : 1 bendel

Kepada Yth.

Dr. Widiastuti, M.Pd

Dosen Pendidikan Teknik Busana

Di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Wieke Putri Martinawati

Nim : 12513244016

Program Studi : Pendidikan Teknik Busana

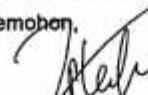
Judul : Penerapan Pengetahuan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) Dalam Praktek menjahit Siswa Kelas XI Busana Butik SMKN 1 Pandak Bantul

Dengan hormat mohon ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan : (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen penelitian TAS, dan (3) draf instrumen TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Ibu diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 26 Desember 2016

Pemohon,



Wieke Putri Martinawati

NIM. 12513244016

Mengetahui,


Kaprodi Pendidikan Teknik Busana



Dr. Widiastuti, M.Pd

NIP. 19721115 200003 2 001

Pembimbing TAS,



Enny Zuhni Khayati, M.Kes

NIP. 19600427 198503 2 001

Validitas dengan Analisis Faktor

APD

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.554
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	31.777
	df	15
	Sig.	.007

Anti-image Matrices

		VAR00013	VAR00014	VAR00015	VAR00016	VAR00017	VAR00018
Anti-image Covariance	APD1	.943	-.136	.068	.044	-.018	-.101
	APD2	-.136	.805	.267	.043	.066	.112
	APD3	.068	.267	.759	.148	-.214	.118
	APD4	.044	.043	.148	.840	-.211	-.184
	APD5	-.018	.066	-.214	-.211	.808	-.134
	APD6	-.101	.112	.118	-.184	-.134	.860
Anti-image Correlation	APD1	.599 ^a	-.157	.080	.049	-.021	-.112
	APD2	-.157	.589 ^a	.341	.053	.081	.135
	APD3	.080	.341	.505 ^a	.186	-.274	.146
	APD4	.049	.053	.186	.536 ^a	-.256	-.216
	APD5	-.021	.081	-.274	-.256	.575 ^a	-.161
	APD6	-.112	.135	.146	-.216	-.161	.564 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
APD1	1.000	.259
APD2	1.000	.569
APD3	1.000	.654
APD4	1.000	.570
APD5	1.000	.541
APD6	1.000	.566

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component	
	1	2
APD1	-.706	.266
APD2	.704	.212
APD3	.585	-.558
APD4	.357	.662
APD5	.390	.646
APD6	-.300	.410

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Total Variance Explained

Comp onent	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1.706	28.432	28.432	1.706	28.432	28.432	1.612	26.865	26.865
2	1.452	24.207	52.639	1.452	24.207	52.639	1.546	25.774	52.639
3	.936	15.604	68.242						
4	.770	12.830	81.072						
5	.634	10.567	91.640						
6	.502	8.360	100.000						

Extraction Method: Principal Component
Analysis.

Rotated Component Matrix ^a			Component Transformation Matrix		
	Component		Compo nent	1	2
	1	2			
APD1	-.804		1	-.793	.609
APD2	.722	-.219	2	.609	.793
APD3	.488	.143			
APD4		.750			
APD5	.120	.743			
APD6	-.429	.597			

Extraction Method: Principal Component
Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser
Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

Extraction Method: Principal
Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with
Kaiser Normalization.

Ergonomi

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.563
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	378.677
	df	276
	Sig.	.000

		VAR0 0046	VAR0 0047	VAR0 0048	VAR0 0049	VAR0 0050	VAR0 0051	VAR0 0052	VAR0 0053	VAR0 0054	VAR0 0055	VAR0 0056	VAR0 0057	VAR0 0058	VAR0 0059	VAR0 0060	VAR0 0061	VAR0 0062	VAR0 0063	VAR0 0064	VAR0 0065	VAR0 0066
Anti-image Covariance	Ergonomi7	.599	-.204	-.050	.037	-.075	.033	.035	-.062	-.077	-.021	-.027	.038	.012	-.005	.116	.110	-.119	.082	-.108	.050	.032
	Ergonomi8	-.204	.568	-.066	-.032	-.107	.034	-.031	.147	.035	-.107	-.060	.066	-.052	.004	.010	-.074	-.054	-.005	.160	.043	-.113
	Ergonomi9	-.050	-.066	.715	.093	.031	.124	-.017	.056	.056	-.070	.074	.113	.024	-.038	.049	-.013	.103	.098	-.054	.118	.047
	Ergonomi10	.037	-.032	.093	.513	-.043	.232	.001	-.029	-.043	.041	-.027	-.041	-.082	-.031	.064	.101	.061	.206	-.076	.011	.069
	Ergonomi11	-.075	-.107	.031	-.043	.553	-.005	.004	.003	.045	.040	-.017	.069	.203	-.005	-.183	-.108	-.023	-.146	.133	-.057	.048
	Ergonomi12	.033	.034	.124	.232	-.005	.526	.010	-.126	.070	.039	-.041	.032	-.034	-.072	.038	-.031	-.017	.021	.009	-.055	.015
	Ergonomi13	.035	-.031	-.017	.001	.004	.010	.820	.015	.000	.015	-.104	.027	-.025	.050	.078	.131	.040	-.134	.073	-.053	.040
	Ergonomi14	-.062	.147	.056	-.029	.003	-.126	.015	.615	.143	-.154	.001	.175	.137	.003	-.107	-.045	-.059	.035	.050	.095	-.055
	Ergonomi15	-.077	.035	.056	-.043	.045	.070	.000	.143	.592	-.149	.044	-.082	.141	.042	-.185	.037	-.007	.008	.019	-.059	-.108
	Ergonomi16	-.021	-.107	-.070	.041	.040	.039	.015	-.154	-.149	.500	-.229	-.044	-.036	-.136	.090	.087	.100	-.022	-.061	.009	-.024
	Ergonomi17	-.027	-.060	.074	-.027	-.017	-.041	-.104	.001	.044	-.229	.495	.007	-.005	.023	-.192	-.053	-.070	.102	-.083	-.107	.042
	Ergonomi18	.038	.066	.113	-.041	.069	.032	.027	.175	-.082	-.044	.007	.688	.103	-.068	.019	-.049	-.084	-.008	.060	.163	.142
	Ergonomi19	.012	-.052	.024	-.082	.203	-.034	-.025	.137	.141	-.036	-.005	.103	.561	-.020	-.109	-.146	.059	-.083	-.062	.043	-.134
	Ergonomi20	-.005	.004	-.038	-.031	-.005	-.072	.050	.003	.042	-.136	.023	-.068	-.020	.737	-.105	-.146	-.089	-.089	-.065	-.082	-.089
	Ergonomi21	.116	.010	.049	.064	-.183	.038	.078	-.107	-.185	.090	-.192	.019	-.109	-.105	.511	.063	.097	-.005	-.006	.090	-.040
	Ergonomi22	.110	-.074	-.013	.101	-.108	-.031	.131	-.045	.037	.087	-.053	-.049	-.146	-.146	.063	.520	.163	.126	.012	.118	.059
	Ergonomi23	-.119	-.054	.103	.061	-.023	-.017	.040	-.059	-.007	.100	-.070	-.084	.059	-.089	.097	.163	.706	-.017	-.020	-.006	-.031
	Ergonomi24	.082	-.005	.098	.206	-.146	.021	-.134	.035	.008	-.022	.102	-.008	-.083	-.089	-.005	.126	-.017	.566	-.021	-.032	-.052
	Ergonomi25	-.108	.160	-.054	-.076	.133	.009	.073	.050	.019	-.061	-.083	.060	-.062	-.065	-.006	.012	-.020	-.021	.706	-.037	.093
	Ergonomi26	.050	.043	.118	.011	-.057	-.055	-.053	.095	-.059	.009	-.107	.163	.043	-.082	.090	.118	-.006	-.032	-.037	.730	.040
	Ergonomi27	.032	-.113	.047	.069	.048	.015	.040	-.055	-.108	-.024	.042	.142	-.134	-.089	-.040	.059	-.031	-.052	.093	.040	.704
Anti-image Correlation	Ergonomi7	.631 ^a	-.350	-.077	.067	-.130	.058	.050	-.102	-.129	-.039	-.049	.060	.021	-.007	.209	.198	-.183	.141	-.166	.076	.049
	Ergonomi8	-.350	.548 ^a	-.104	-.059	-.191	.063	-.046	.248	.060	-.201	-.112	.105	-.092	.006	.018	-.137	-.085	-.008	.252	.067	-.178
	Ergonomi9	-.077	-.104	.630 ^a	.153	.049	.202	-.022	.084	.086	-.116	.125	.161	.038	-.052	.081	-.022	.145	.154	-.076	.164	.066
	Ergonomi10	.067	-.059	.153	.619 ^a	-.081	.446	.002	-.052	-.078	.081	-.054	-.068	-.153	-.050	.125	.197	.101	.383	-.126	.018	.115
	Ergonomi11	-.130	-.191	.049	-.081	.545 ^a	-.010	.006	.005	.078	.075	-.033	.111	.364	-.008	-.344	-.200	-.038	-.261	.213	-.090	.077
	Ergonomi12	.058	.063	.202	.446	-.010	.715 ^a	.015	-.221	.125	.076	-.081	.052	-.062	-.116	.073	-.060	-.028	.039	.015	-.089	.025
	Ergonomi13	.050	-.046	-.022	.002	.006	.015	.592 ^a	.021	.000	.023	-.163	.036	-.037	.065	.120	.200	.052	-.196	.096	-.068	.053
	Ergonomi14	-.102	.248	.084	-.052	.005	-.221	.021	.510 ^a	.237	-.278	.001	.269	.234	.005	-.191	-.080	-.090	.059	.076	.142	-.083
	Ergonomi15	-.129	.060	.086	-.078	.078	.125	.000	.237	.583 ^a	-.274	.082	-.129	.245	.064	-.336	.067	-.011	.015	.029	-.090	-.168
	Ergonomi16	-.039	-.201	-.116	.081	.075	.076	.023	-.278	-.274	.545 ^a	-.461	-.074	-.067	-.224	.177	.171	.169	-.041	-.103	.015	-.040
	Ergonomi17	-.049	-.112	.125	-.054	-.033	-.081	-.163	.001	.082	-.461	.566 ^a	.012	-.010	.038	-.382	-.104	-.119	.193	-.140	-.179	.071
	Ergonomi18	.060	.105	.161	-.068	.111	.052	.036	.269	-.129	-.074	.012	.569 ^a	.165	-.095	.032	-.082	-.121	-.014	.087	.229	.204
	Ergonomi19	.021	-.092	.038	-.153	.364	-.062	-.037	.234	.245	-.067	-.010	.165	.515 ^a	-.031	-.203	-.271	.093	-.148	-.098	.066	-.213
	Ergonomi20	-.007	.006	-.052	-.050	-.008	-.116	.065	.005	.064	-.224	.038	-.095	-.031	.633 ^a	-.171	-.236	-.123	-.138	-.090	-.112	-.124
	Ergonomi21	.209	.018	.081	.125	-.344	.073	.120	-.191	-.336	.177	-.382	.032	-.203	-.171	.500 ^a	.122	.161	-.009	-.010	.147	-.066
	Ergonomi22	.198	-.137	-.022	.197	-.200	-.060	.200	-.080	.067	.171	-.104	-.082	-.271	-.236	.122	.572 ^a	.269	.232	.020	.191	.097
	Ergonomi23	-.183	-.085	.145	.101	-.038	-.028	.052	-.090	-.011	.169	-.119	-.121	.093	-.123	.161	.269	.603 ^a	-.027	-.028	-.009	-.043
	Ergonomi24	.141	-.008	.154	.383	-.261	.039	-.196	.059	.015	-.041	.193	-.014	-.148	-.138	-.009	.232	-.027	.604 ^a	-.033	-.050	-.082
	Ergonomi25	-.166	.252	-.076	-.126	.213	.015	.096	.076	.029	-.103	-.140	.087	-.098	-.090	-.010	.020	-.028	-.033	.613 ^a	-.051	.132
	Ergonomi26	.076	.067	.164	.018	-.090	-.089	-.068	.142	-.090	.015	-.179	.229	.066	-.112	.147	.191	-.009	-.050	-.051	.590 ^a	.056
	Ergonomi27	.049	-.178	.066	.115	.077	.025	.053	-.083	-.168	-.040	.071	.204	-.213	-.124	-.066	.097	-.043	-.082	.132	.056	.639 ^a

a. Measures of Sampling
Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
Ergonomi7	1.000	.703
Ergonomi8	1.000	.773
Ergonomi9	1.000	.503
Ergonomi10	1.000	.616
Ergonomi11	1.000	.750
Ergonomi12	1.000	.688
Ergonomi13	1.000	.591
Ergonomi14	1.000	.749
Ergonomi15	1.000	.695
Ergonomi16	1.000	.646
Ergonomi17	1.000	.746
Ergonomi18	1.000	.727
Ergonomi19	1.000	.696
Ergonomi20	1.000	.627
Ergonomi21	1.000	.733
Ergonomi22	1.000	.753
Ergonomi23	1.000	.653
Ergonomi24	1.000	.661
Ergonomi25	1.000	.615
Ergonomi26	1.000	.562
Ergonomi27	1.000	.774

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Ergonomi7	.703				-.401		.145	.133
Ergonomi8	.684			.247	.237	-.111	-.164	-.177
Ergonomi9	.544		-.308	-.139		.463		
Ergonomi10	.422	.268	-.317	-.268	.332	-.380		-.134
Ergonomi11	-.123	.740	.267	.171	-.107			.115
Ergonomi12		.719	.224	.322		-.203	.227	
Ergonomi13	-.360	.495	-.127	-.362	-.208	-.143	-.298	.157
Ergonomi14	-.291	.451	-.321	.215	.407	.167		
Ergonomi15	.131		.691			.426		
Ergonomi16	.292	-.282	.609		.179	-.301	.204	.174
Ergonomi17		.259	-.535	-.136	-.308		-.123	.398
Ergonomi18	-.376		.425	-.386			-.140	
Ergonomi19	.148	.277	-.354	.211	-.311	.287	.269	-.332
Ergonomi20		.523	.197	-.589	.215			
Ergonomi21	-.330		.217	.513	-.337	.136	-.264	
Ergonomi22	.455	.346		.335	.512	-.142		-.148
Ergonomi23	.455	.156		.157	-.309	-.484	-.340	
Ergonomi24	.372	.290	.150	-.193	.203	.459	-.326	
Ergonomi25	-.210	.401	.355	-.219	-.293		.590	
Ergonomi26	-.379	-.181	-.224	.200	.270		.386	.575
Ergonomi27	.394	.236	.234	.235	.115		-.170	.532

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 8 components extracted.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.947	14.033	14.033	2.947	14.033	14.033	2.303	10.965	10.965
2	2.585	12.312	26.345	2.585	12.312	26.345	2.229	10.616	21.581
3	2.226	10.598	36.943	2.226	10.598	36.943	1.832	8.722	30.303
4	1.612	7.675	44.618	1.612	7.675	44.618	1.764	8.402	38.705
5	1.520	7.240	51.858	1.520	7.240	51.858	1.721	8.196	46.901
6	1.324	6.307	58.164	1.324	6.307	58.164	1.653	7.870	54.771
7	1.179	5.613	63.777	1.179	5.613	63.777	1.651	7.860	62.631
8	1.071	5.099	68.876	1.071	5.099	68.876	1.311	6.245	68.876
9	.944	4.495	73.371						
10	.881	4.193	77.564						
11	.703	3.349	80.914						
12	.624	2.969	83.883						
13	.578	2.753	86.635						
14	.472	2.248	88.884						
15	.431	2.054	90.938						
16	.409	1.945	92.883						
17	.366	1.741	94.624						
18	.360	1.713	96.337						
19	.296	1.409	97.745						
20	.261	1.245	98.990						
21	.212	1.010	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotated Component Matrix^a

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Ergonomi7	.863					-.129		
Ergonomi8	.764		.165	-.152	.155		.149	
Ergonomi9		.814			-.120	-.129		.105
Ergonomi10		-.711		-.225		.128	-.278	
Ergonomi11	.294	-.567	.159	.125	-.145	-.265	.140	-.268
Ergonomi12		.164	.746			-.167		-.155
Ergonomi13	.211	-.227	.693		.232	.197		.171
Ergonomi14			-.518	-.352	.178	.199	.460	
Ergonomi15	.126			.792	-.183			.101
Ergonomi16	.237	-.130		-.730	-.116			
Ergonomi17	.455				.762			
Ergonomi18	.444		-.313	.364	-.510		.225	
Ergonomi19	.282	-.181	.230	.379	.427	.298	.362	
Ergonomi20	.157					-.760		.101
Ergonomi21		.378	-.518	.117		.540		
Ergonomi22		-.176		-.148	.444	.459		.192
Ergonomi23							.763	.211
Ergonomi24	-.183	.323		.226		-.405	.515	-.114
Ergonomi25	.369	.322		-.118	-.354	.237	.413	-.213
Ergonomi26		-.140					-.253	-.848
Ergonomi27	.258	.407	.139		-.395	.116	-.174	.506

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 20 iterations.

5R

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.653
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	310.641
	df	105
	Sig.	.000

Anti-image Matrices

	5R28	5R29	5R30	5R31	5R32	5R33	5R34	5R35	5R36	5R37	5R38	5R239	5R40	5R41	5R42
Anti-image 5R28	.754	-.179	.094	.069	-.097	.161	-.125	-.064	.072	.026	-.052	-.028	-.006	-.119	.036
Covariance 5R29	-.179	.438	-.196	-.015	.179	-.181	.076	-.066	.068	-.092	-.021	-.131	.002	.061	-.009
5R30	.094	-.196	.354	-.013	-.162	.070	-.126	-.003	-.050	.085	.053	.016	-.093	-.146	.066
5R31	.069	-.015	-.013	.508	-.092	.014	-.180	-.063	.056	-.058	-.040	.153	-.173	.030	-.049
5R32	-.097	.179	-.162	-.092	.463	-.219	.107	.018	-.040	-.063	-.057	-.069	.036	.049	-.087
5R33	.161	-.181	.070	.014	-.219	.593	-.192	.042	-.074	-.064	.135	.048	-.017	-.048	.120

	5R34	-.125	.076	-.126	-.180	.107	-.192	.516	-.097	.143	.044	-.070	-.079	.087	.050	-.136
	5R35	-.064	-.066	-.003	-.063	.018	.042	-.097	.636	-.177	-.079	.035	.031	-.075	-.004	.079
	5R36	.072	.068	-.050	.056	-.040	-.074	.143	-.177	.382	-.051	-.096	-.095	-.045	-.073	-.054
	5R37	.026	-.092	.085	-.058	-.063	-.064	.044	-.079	-.051	.592	-.182	-.092	.101	.069	-.126
	5R38	-.052	-.021	.053	-.040	-.057	.135	-.070	.035	-.096	-.182	.643	-.002	-.109	-.017	.047
	5R39	-.028	-.131	.016	.153	-.069	.048	-.079	.031	-.095	-.092	-.002	.472	-.172	-.002	.024
	5R40	-.006	.002	-.093	-.173	.036	-.017	.087	-.075	-.045	.101	-.109	-.172	.411	.079	-.076
	5R41	-.119	.061	-.146	.030	.049	-.048	.050	-.004	-.073	.069	-.017	-.002	.079	.424	-.238
	5R42	.036	-.009	.066	-.049	-.087	.120	-.136	.079	-.054	-.126	.047	.024	-.076	-.238	.395
Anti-image Correlation	5R28	.385 ^a	-.311	.183	.112	-.165	.241	-.200	-.092	.135	.039	-.075	-.048	-.010	-.210	.065
	5R29	-.311	.523 ^a	-.498	-.031	.398	-.356	.159	-.126	.166	-.181	-.040	-.288	.005	.140	-.021
	5R30	.183	-.498	.665 ^a	-.030	-.400	.152	-.296	-.006	-.137	.185	.111	.039	-.244	-.377	.176
	5R31	.112	-.031	-.030	.661 ^a	-.189	.025	-.351	-.111	.128	-.106	-.070	.312	-.380	.065	-.110
	5R32	-.165	.398	-.400	-.189	.646 ^a	-.418	.219	.033	-.094	-.121	-.104	-.147	.082	.110	-.205
	5R33	.241	-.356	.152	.025	-.418	.446 ^a	-.348	.069	-.155	-.108	.218	.090	-.035	-.097	.248
	5R34	-.200	.159	-.296	-.351	.219	-.348	.453 ^a	-.169	.322	.079	-.121	-.161	.189	.106	-.300
	5R35	-.092	-.126	-.006	-.111	.033	.069	-.169	.794 ^a	-.360	-.128	.054	.056	-.146	-.008	.157
	5R36	.135	.166	-.137	.128	-.094	-.155	.322	-.360	.766 ^a	-.106	-.194	-.224	-.113	-.182	-.139
	5R37	.039	-.181	.185	-.106	-.121	-.108	.079	-.128	-.106	.689 ^a	-.296	-.174	.204	.137	-.261
	5R38	-.075	-.040	.111	-.070	-.104	.218	-.121	.054	-.194	-.296	.766 ^a	-.004	-.212	-.033	.094
	5R39	-.048	-.288	.039	.312	-.147	.090	-.161	.056	-.224	-.174	-.004	.745 ^a	-.390	-.005	.056
	5R40	-.010	.005	-.244	-.380	.082	-.035	.189	-.146	-.113	.204	-.212	-.390	.742 ^a	.189	-.188
	5R41	-.210	.140	-.377	.065	.110	-.097	.106	-.008	-.182	.137	-.033	-.005	.189	.610 ^a	-.580
	5R42	.065	-.021	.176	-.110	-.205	.248	-.300	.157	-.139	-.261	.094	.056	-.188	-.580	.637 ^a

a. Measures of Sampling
Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
5R28	1.000	.655
5R29	1.000	.757
5R30	1.000	.731
5R31	1.000	.768
5R32	1.000	.614
5R33	1.000	.689
5R34	1.000	.747
5R35	1.000	.426
5R36	1.000	.778
5R37	1.000	.537
5R38	1.000	.669
5R39	1.000	.667

5R40	1.000	.564
5R41	1.000	.830
5R42	1.000	.773

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.456	29.705	29.705	4.456	29.705	29.705	2.407	16.046	16.046
2	1.666	11.108	40.812	1.666	11.108	40.812	2.353	15.687	31.733
3	1.588	10.588	51.401	1.588	10.588	51.401	2.317	15.444	47.177
4	1.303	8.686	60.086	1.303	8.686	60.086	1.739	11.595	58.772
5	1.193	7.950	68.036	1.193	7.950	68.036	1.390	9.264	68.036
6	.970	6.468	74.504						
7	.729	4.860	79.364						
8	.667	4.447	83.811						
9	.528	3.522	87.332						
10	.518	3.453	90.785						
11	.428	2.854	93.640						
12	.281	1.875	95.515						
13	.268	1.784	97.299						
14	.257	1.714	99.013						
15	.148	.987	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component				
	1	2	3	4	5
5R28	.725		-.164		
5R29	.711	.275			-.377
5R30	.685	-.500	-.124	-.112	-.173
5R31	.640		-.474		-.140
5R32	.630	-.185	.274	-.312	-.104
5R33	.583	-.260	.539	.273	
5R34	.577		-.263		.118
5R35	.514	-.249	.450	.390	-.387
5R36	.498	-.266	-.189	-.162	.395
5R37	.482	.369	.404	-.161	.458
5R38	.325	.660	.388		.216
5R39	.454	.496	-.506	.107	-.195
5R40	.160	.269	-.195	.719	
5R41	.351	.353		-.601	-.281
5R42	.522	-.270	-.179		.532

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 5 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component				
	1	2	3	4	5
5R28	.848		-.116	.113	
5R29	.637	.437	.177	-.196	
5R30	.634		.482	.246	.188
5R31	.457	.438		.137	
5R32		.790			-.159
5R33		.718			.111
5R34	.275	.535	.503	-.305	.266
5R35	.465	.506	.230	.177	
5R36	.112		.900		
5R37		.270	.792	.251	
5R38	.128	.322	.496	.135	.479
5R39	.193		.105	.830	
5R40		.312	.123	.793	.163
5R41	.359			.134	-.707
5R42	.409			.237	.678

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Rotated Component Matrix^a

	Component				
	1	2	3	4	5
5R28	.848		-.116	.113	
5R29	.637	.437	.177	-.196	
5R30	.634		.482	.246	.188
5R31	.457	.438		.137	
5R32		.790			-.159
5R33		.718			.111
5R34	.275	.535	.503	-.305	.266
5R35	.465	.506	.230	.177	
5R36	.112		.900		
5R37		.270	.792	.251	
5R38	.128	.322	.496	.135	.479
5R39	.193		.105	.830	
5R40		.312	.123	.793	.163
5R41	.359			.134	-.707
5R42	.409			.237	.678

a. Rotation converged in 7 iterations.

Penggunaan Mesin

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.668
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	95.333
	df	28
	Sig.	.000

Anti-image Matrices

		VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008
Anti-image Covariance	PM43	.707	-.320	-.012	-.087	-.019	-.068	.009	-.021
	PM44	-.320	.685	-.129	.093	-.065	-.021	.009	-.041
	PM45	-.012	-.129	.645	-.228	-.122	-.135	.034	.105
	PM46	-.087	.093	-.228	.686	-.141	.028	-.095	.138
	PM47	-.019	-.065	-.122	-.141	.616	-.144	-.202	-.019
	PM48	-.068	-.021	-.135	.028	-.144	.791	-.005	-.127
	PM49	.009	.009	.034	-.095	-.202	-.005	.645	-.293
	PM50	-.021	-.041	.105	.138	-.019	-.127	-.293	.688
Anti-image Correlation	PM43	.665 ^a	-.461	-.018	-.125	-.028	-.091	.014	-.031
	PM44	-.461	.628 ^a	-.194	.136	-.100	-.028	.013	-.060
	PM45	-.018	-.194	.705 ^a	-.343	-.194	-.188	.053	.157
	PM46	-.125	.136	-.343	.642 ^a	-.217	.037	-.142	.200
	PM47	-.028	-.100	-.194	-.217	.757 ^a	-.206	-.320	-.029
	PM48	-.091	-.028	-.188	.037	-.206	.781 ^a	-.007	-.172
	PM49	.014	.013	.053	-.142	-.320	-.007	.609 ^a	-.439
	PM50	-.031	-.060	.157	.200	-.029	-.172	-.439	.544 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
PM43	1.000	.697
PM44	1.000	.750
PM45	1.000	.667
PM46	1.000	.697
PM47	1.000	.659
PM48	1.000	.376
PM49	1.000	.715
PM50	1.000	.760

Extraction Method: Principal
Component Analysis.

Total Variance Explained

Com pone nt	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.597	32.460	32.460	2.597	32.460	32.460	1.889	23.616	23.616
2	1.531	19.140	51.600	1.531	19.140	51.600	1.792	22.397	46.013
3	1.192	14.900	66.500	1.192	14.900	66.500	1.639	20.487	66.500
4	.791	9.885	76.385						
5	.561	7.019	83.403						
6	.509	6.365	89.769						
7	.413	5.158	94.927						
8	.406	5.073	100.000						

Extraction Method: Principal
Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
PM43	.753		-.295
PM44	.634	-.491	-.154
PM45	.593	.155	
PM46	.533	-.449	-.460
PM47	.264	.829	
PM48	.515	.592	-.314
PM49	.570		.648
PM50	.577	-.127	.590

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
PM43	.835		
PM44	.763		.287
PM45	.608	.509	.173
PM46	.175	.826	
PM47	-.313	.808	
PM48	.298	.430	.318
PM49			.859
PM50	.136		.822

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 4 iterations.

Analisis Faktor K3LH

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.558
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	54.141
	df
	6
	Sig.
	.000

Anti-image Matrices

		APD	Ergonomi	5R	Penggunaan_Mesin
Anti-image Covariance	APD	.786	.157	-.237	.049
	Ergonomi	.157	.855	-.179	-.006
	5R	-.237	-.179	.435	-.301
	Penggunaan_Mesin	.049	-.006	-.301	.550
Anti-image Correlation	APD	.531 ^a	.192	-.405	.074
	Ergonomi	.192	.580 ^a	-.294	-.009
	5R	-.405	-.294	.540 ^a	-.616
	Penggunaan_Mesin	.074	-.009	-.616	.592 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
APD	1.000	.763
Ergonomi	1.000	.783
5R	1.000	.831
Penggunaan_Mesin	1.000	.680

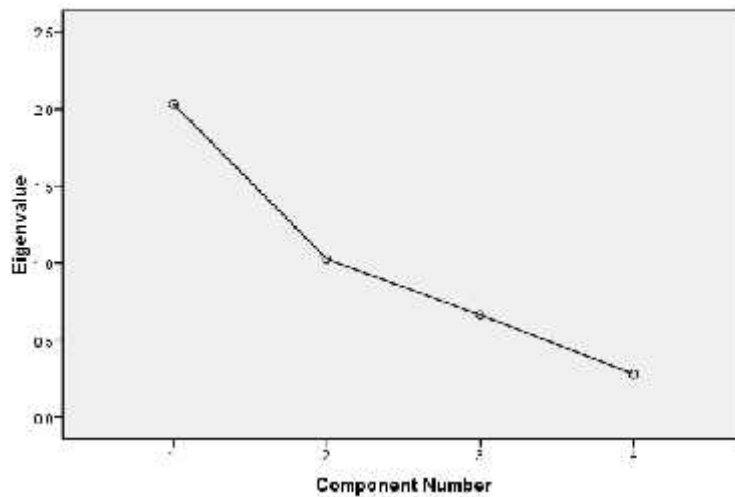
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.033	50.815	50.815	2.033	50.815	50.815	1.844	46.090	46.090
2	1.025	25.628	76.443	1.025	25.628	76.443	1.214	30.352	76.443
3	.663	16.579	93.021						
4	.279	6.979	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
5R	.911	
Penggunaan_Mesin	.823	
Ergonomi	.474	.747
APD	.548	-.680

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
5R	.835	.367
APD	.788	-.376
Penggunaan_Mesin	.717	.407
Ergonomi	.104	.879

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

Reliability Data Uji Coba Angket

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.751	51

LAMPIRAN

Hasil Olah Data menggunakan SPSS 16



13. Validitas Data Penelitian

14. Reliabilitas Data Penelitian

Analisi Deskriptif Angket

1. Penerapan Alat Pelindung Diri

Statistics

Penerapan APD

N	Valid	60
	Missing	0
Mean		2.93
Median		3.00
Mode		3
Std. Deviation		.686
Minimum		2
Maximum		4

Penerapan APD

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	rendah	16	26.7	26.7	26.7
	tinggi	32	53.3	53.3	80.0
	sangat tinggi	12	20.0	20.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

2. Penerapan Pengetahuan Ergonomi

Statistics

Penerapan Ergonomi

N	Valid	60
	Missing	0
Mean		3.15
Median		3.00
Mode		3
Std. Deviation		.360
Minimum		3
Maximum		4

Penerapan Ergonomi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tinggi	51	85.0	85.0	85.0
sangat tinggi	9	15.0	15.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

3. Penerapan Konsep 5R

Statistics

Penerapan 5R

N	Valid	60
	Missing	0
Mean		3.25
Median		3.00
Mode		3
Std. Deviation		.437
Minimum		3
Maximum		4

Penerapan 5R

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tinggi	45	75.0	75.0	75.0
sangat tinggi	15	25.0	25.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

4. Penerapan Penggunaan Mesin

Statistics

Penerapan Penggunaan Mesin

N	Valid	60
	Missing	0
Mean		3.48
Median		3.00
Mode		3
Std. Deviation		.504
Minimum		3
Maximum		4

Penerapan Penggunaan Mesin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tinggi	31	51.7	51.7	51.7
sangat tinggi	29	48.3	48.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

5. Penerapan Perawatan Mesin

Statistics

Penerapan PerawatanMesin

N	Valid	60
	Missing	0
Mean		3.27
Median		3.00
Mode		3
Std. Deviation		.446
Minimum		3
Maximum		4

Penerapan PerawatanMesin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tinggi	44	73.3	73.3	73.3
	sangat tinggi	16	26.7	26.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Reliability Data Angket

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	60	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	60	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.745	.949	51

Hasil Data Penelitian Instrumen Angket
Menggunakan program SPSS 16

No.Butir	r Hitung	r Kritis	Keterangan
1	0,490	0,254	Valid
2	0,596	0,254	Valid
3	0,590	0,254	Valid
4	0,533	0,254	Valid
5	0,395	0,254	Valid
6	0,564	0,254	Valid
7	0,577	0,254	Valid
8	0,536	0,254	Valid
9	0,390	0,254	Valid
10	0,608	0,254	Valid
11	0,584	0,254	Valid
12	0,706	0,254	Valid
13	0,438	0,254	Valid
14	0,419	0,254	Valid
15	0,348	0,254	Valid
16	0,516	0,254	Valid
17	0,420	0,254	Valid
18	0,446	0,254	Valid
19	0,450	0,254	Valid
20	0,484	0,254	Valid
21	0,386	0,254	Valid
22	0,514	0,254	Valid
23	0,501	0,254	Valid
24	0,609	0,254	Valid
25	0,522	0,254	Valid

No.Butir	r Hitung	r Kritis	Keterangan
26	0,522	0,254	Valid
27	0,258	0,254	Valid
28	0,631	0,254	Valid
29	0,624	0,254	Valid
30	0,547	0,254	Valid
31	0,610	0,254	Valid
32	0,432	0,254	Valid
33	0,487	0,254	Valid
34	0,693	0,254	Valid
35	0,516	0,254	Valid
36	0,395	0,254	Valid
37	0,525	0,254	Valid
38	0,503	0,254	Valid
39	0,454	0,254	Valid
40	0,512	0,254	Valid
41	0,519	0,254	Valid
42	0,629	0,254	Valid
43	0,688	0,254	Valid
44	0,594	0,254	Valid
45	0,491	0,254	Valid
46	0,597	0,254	Valid
47	0,481	0,254	Valid

Analisis Deskriptif Observasi

1. Persiapan Sebelum Praktek

Statistics

persiapan sebelum praktek

N	Valid	13
	Missing	0
Mean		3.54
Median		4.00
Mode		4
Std. Deviation		1.198
Minimum		0
Maximum		4

persiapan sebelum praktek

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	1	7.7	7.7	7.7
2	1	7.7	7.7	15.4
4	11	84.6	84.6	100.0
Total	13	100.0	100.0	

2. Pelaksanaan Praktek

Statistics

pelaksanaan praktek

N	Valid	15
	Missing	0
Mean		3.73
Median		4.00
Mode		4
Std. Deviation		1.033
Minimum		0
Maximum		4

pelaksanaan praktek

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	1	6.7	6.7	6.7
	4	14	93.3	93.3	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

3. Akhir kegiatan Praktek

Statistics

Akhir kegiatan Praktek

N	Valid	10
	Missing	0
Mean		4.00
Median		4.00
Mode		4
Std. Deviation		.000
Minimum		4
Maximum		4

Akhir kegiatan Praktek

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4	10	100.0	100.0	100.0

Reliability Data Observasi

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	38	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	38	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.850	5

LAMPIRAN

Format revisi

FORMAT REVISI

Nama : **Wike Putri Martawati** Ujian Tanggal : **10 Mei 2017**
 No. Mahasiswa : **12513244016** Batas Akhir Refisi : **2 Bulan (10 Juli 2017)**
 Judul TA / TABS / TAS : **PENEHATAN BUNGETAHUAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN HIDUP**
 (K3LH) DALAM PRAKTER MENJAHIT SISWA KELAS XII BUSANA BUTIK SMEN 1 PANJAM BANTUL

REVISI

MATERI	SUBTANSI MATERI REVISI	KETUA	PENGUJI	SEKRETARIS
BAB I	<i>Abdul tampon pengisian, dan pengisian</i>			
BAB II	<i>Abdul tampon pengisian, dan pengisian</i>			
BAB III	<i>Abdul tampon pengisian, dan pengisian</i>			
BAB IV	<i>Abdul tampon pengisian, dan pengisian</i>			
BAB V	<i>Abdul tampon pengisian, dan pengisian</i>			
LAIN-LAIN				

Yogyakarta,

Ketua,

[Signature]

Sekretaris,

[Signature]

(*Dr. Widi Hastuti, S.Pd, Pd.*)

FORMAT REVISI


Nama : Wicke Putri Martinawati
No. Mahasiswa : 12513244016

Ujian Tanggal : Rabu, 10 Mei 2017
Batas Akhir Revisi : 2 bulan

Judul TA/TABS/TAS : Penerapan Pengetahuan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) Dalam Praktek Menjahit Siswa Kelas XII Busna Butik SMKN 1 Pandak Bantul

Revisi

MATERI	SUBSTANSI MATERI REVISI	KONSULTASI
BAB I	Judul tanpa kata pengetahuan, identifikasi masalah dibenahi dan ditambah, batasan masalah diperjelas, rumusan masalah dan pertanyaan penelitian kurang sinkron	
BAB II	Pertanyaan Penelitian	
BAB III	Populasi dan sampel diberi rumus, hal 75, angket nomor 4 -5-6 ditinjau ulang.	
BAB IV	Hasil penelitian disajikan secara umum baru khusus, instrumen penelitian, validasi dan reliabilitas rumus diganti, uji coba instrumen	
BAB V	Simpulan dibuat pernomor-simpulan menjawab rumusan masalah dan pertanyaan penelitian.	
LAIN-LAIN		

Yogyakarta.....
Penguji TAS,

(Dr. Sri Wening)

FORMAT REVISI

Nama : Wieke Putri Martinawati
No. Mahasiswa : 12513244016

Ujian Tanggal : Rabu, 10 Mei 2017
Batas Akhir Revisi : 2 bulan

Judul TA/TABS/TAS : Penerapan Pengetahuan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) Dalam Praktek
Menjahit Siswa Kelas XII Busna Butik SMKN 1 Pandak Bantul

Revisi

MATERI	SUBSTANSI MATERI REVISI	KONSULTASI
BAB I	Judul tanpa kata pengetahuan, identifikasi masalah dibenahi dan ditambah, batasan masalah diperjelas, rumusan masalah dan pertanyaan penelitian kurang sinkron	✓
BAB II	Pertanyaan Penelitian	✓
BAB III	Populasi dan sampel diberi rumus, hal 75, angket nomor 4 -5-6 ditinjau ulang	✓
BAB IV	Hasil penelitian disajikan secara umum baru khusus, instrumen penelitian, validasi dan reliabilitas rumus diganti, uji coba instrumen	✓
BAB V	Simpulan dibuat pernomor-simpulan menjawab rumusan masalah dan pertanyaan penelitian.	✓
LAIN-LAIN		✓

X¹²³
X Bhs. Indonesia

Yogyakarta.....12-6-2017.

Ketua/Dosen Pembimbing

(Enny Zuhri Khayati, M.Kes)




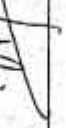

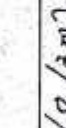
FORMAT REVISI

Nama : Wieke Putri Martinawati
No. Mahasiswa : 12513244016

Ujian Tanggal : Rabu, 10 Mei 2017
Batas Akhir Revisi : 2 bulan

Judul TA/TABSTAS : Penerapan Pengetahuan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) Dalam Praktek Menjahit Siswa Kelas XII Busna Butik SMKN 1 Pandak Bantul

Revisi

MATERI	SUBSTANSI MATERI REVISI	KONSULTASI
BAB I	Judul tanpa kata pengetahuan, identifikasi masalah dibenahi dan ditambah, batasan masalah diperjelas, rumusan masalah dan pertanyaan penelitian kurang sinkron	
BAB II	Pertanyaan Penelitian	
BAB III	Populasi dan sampel diberi rumus, hal 75, angket nomor 4 -5-6 ditinjau ulang.	
BAB IV	Hasil penelitian disajikan secara umum baru khusus, instrumen penelitian, validasi dan reliabilitas rumus diganti, uji coba instrumen	
BAB V	Simpulan dibuat pemomor-simpulan menjawab rumusan masalah dan pertanyaan penelitian.	
LAIN-LAIN	Gambar diperjelas, tabel tidak putus, referensi kajian teori dicek pada daftar pustaka	

Yogyakarta 24/5/2017
Sekretaris TAS,

(Dr. Widhastuti)